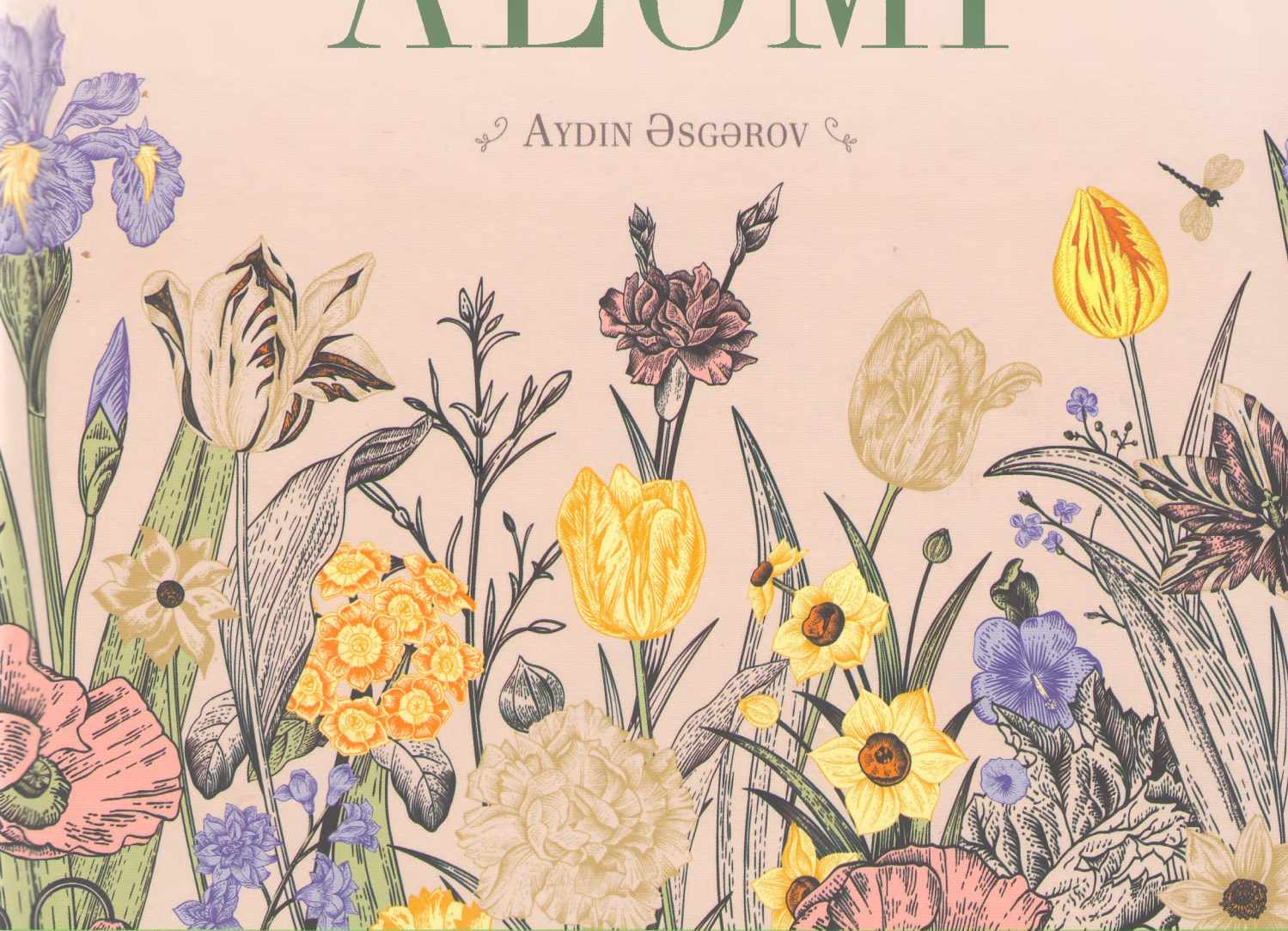


# AZƏRBAYCANIN BİTKİ ALƏMİ

AYDIN ƏSGƏROV



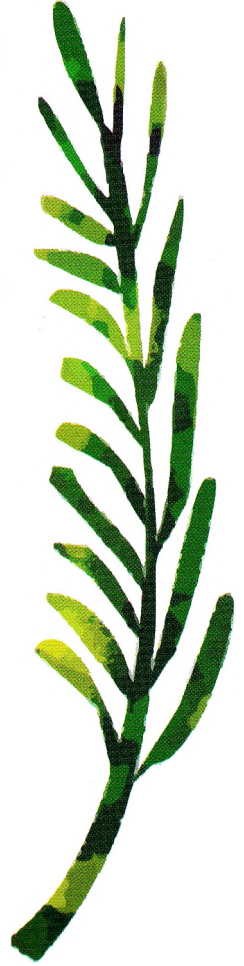
Aydın Əsgərov

# AZƏRBAYCANIN BİTKİ ALƏMİ

Ali bitkilər – Embryophyta

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası  
Genetik Ehtiyatlar İnstitutunun  
Elmi Şurasının qərarı ilə  
nəşrə tövsiyə olunmuşdur.

 **TEAS  
PRESS**



Elmi redaktor:  
akademik, biologiya üzrə  
elmlər doktoru, professor,  
əməkdar elm xadimi  
Tariyel Talıbov

Rəyçilər:  
AMEA-nın müxbir üzvü, biologiya üzrə  
elmlər doktoru, professor  
Elşad Qurbanov  
Biologiya üzrə elmlər doktoru, professor,  
əməkdar elm xadimi  
Vaqif Novruzov

Aydın Əsgərov. Azərbaycanın bitki aləmi (Ali bitkilər-Embryophyta).  
Bakı, TEAS Press Nəşriyyat evi, 2016, 444 s.

ISBN 978-9952-494-75-4

[www.teaspress.az](http://www.teaspress.az)

© TEAS Press Nəşriyyat evi, 2016

Bütün hüquqlar qorunur.  
Bu nəşrin heç bir hissəsi nəşrin əvvəlcədən verilmiş yazılı  
icazəsi olmadan elektron, mexaniki, fotonüsxələrin çıxarılması,  
səsyazma və ya hər hansı məlumat bazası və axtarış sistemləri  
vasitəsilə təkrar nəşr edilə və ya ötürülə bilməz.

# MÜNDƏRİCAT



GİRİŞ .....	5
ÜMUMİ HİSSƏ	
Azərbaycanın bitki aləminin öyrənilmə tarixi, perspektiv vəzifələri .....	7
Azərbaycanın bitki aləminin genetik fondu və onun mühafizəsinin bəzi istiqamətləri .....	9
Azərbaycan florasının genezisi haqqında .....	17
Bitki aləminin öyrənilməsində sistematika elminin rolu. Sistematikanın tədqiqat metodları və əsas vəzifələri .....	18
XÜSUSİ HİSSƏ	
Ali bitkilərin şöbələri, fəsilələri .....	21
Qıjıkimilər – Pteridophyta .....	21
Şamkimilər və ya Çılpaqtoxumlular – Pinophyta, Gymnospermae .....	70
Maqnoliyakimilər – Magnoliophyta, Çiçəkli bitkilər – Anthophyta və ya Örtülütəxumlu bitkilər – Angiospermae .....	74
Zanbağabənzərlər – Liliopsida və ya Birləpəlilər sinfi – Monocotyledones .....	74
İkiləpəlilər – Dicotyledoneae və ya Maqnoliyaçiçəklilər Magnoliopsida .....	133
Ədəbiyyat .....	403
Bitkilərin cins adlarının azərbaycanca əlifba göstəricisi .....	411
Bitkilərin cins adlarının latınca əlifba göstəricisi .....	421
ƏLAVƏLƏR	
I. Azərbaycan florasının endemləri .....	431
II. Azərbaycan florasının subendemləri .....	432
III. Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı kitab”ına (birinci nəşr) daxil edilmiş nadir və nəsli kəsilməkdə olan bitki növləri .....	435
IV. Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı kitab”ına (ikinci nəşr) daxil edilmiş nadir və nəsli kəsilməkdə olan bitki növləri .....	438

## Kitabda istifadə olunan XÜSUSİ İŞARƏLƏR

Əsərə yabarı müxtəlifliklə yanaşı, kulturada olan və az-çox dərəcədə naturalizə olunmuş 404 növ daxil edilmişdir. Belə növlər “+” işarəsi ilə göstərilir. Əsərə Azərbaycan florasının unikal genofondunu təşkil edən 146 endem (“●”) və 402 subendem (“○”) bitkilər haqqında məlumat da daxil edilmişdir. Kitabda həmçinin respublikanın bitki örtüyünə invaziya olunmuş (advent, gəlmə) 50 növ haqqında məlumat vardır (“\*”), kulturada olan və az-çox dərəcədə naturalizə olunmuş (+) növlər göstərilir. Filogenetik baxımdan yaxın növlər (≈), statusu və yayılması şübhəli olan növlər isə “?” işarələri ilə verilmişdir.

## GİRİŞ



**D**ünyanın bitki vilayətləri içərisində Azərbaycan florası özünün zənginliyi və rəngarəngliyi ilə seçilir. Respublikamızın yabarı florasında rast gəlinən ali bitkilər 4.557 növ təşkil edir ki, bu da bütövlükdə Qafqazın təbii florasında olan ali bitki növlərinin (6.350 növ: Vojtech Holubec, Pavel Krivka, 2006) 70 %-dən çoxunu təşkil edir. Halbuki, ərazicə Azərbaycan Qafqazın təxminən 16 %-i qədərdir. Bu zənginlik, respublikanın təbii – tarixi və fiziki – coğrafi şəraitinin müxtəlifliyi ilə izah edilir.

Təxmini hesablamaya görə, Azərbaycanda təbii bitən çiçəklı bitkilərin 1.500 növündən çoxu xalq təsərrüfatının müxtəlif sahələrində istifadə oluna bilər. Başlıca məqsəd bu zəngin təbii sərvətdən səmərəli istifadə etmək və onu mühafizə edib, gələcək nəsillərə saxlamaqdan ibarətdir.

İndi Azərbaycan bioloji müxtəliflik haqqında bir sıra konvensiyalara qoşulduqdan sonra respublikamızın bitki aləmi dünya tədqiqatçılarının diqqətini cəlb etməkdədir. Bu sahədə geniş tədqiqat işləri aparılır, layihələr həyata keçirilir.

Oxuculara təqdim olunan bu kitabda Azərbaycan florası haqqında, onun ali bitkilərinin taksonomik tərkibi, regionlar üzrə yayılması, bioekoloji xüsusiyyətləri barədə məlumatlar əldə etmək olar. Nəzərə almaq lazımdır ki, bu sahədə əsas məlumat mənbəyi olan 8 cildli, rus dilində yazılmış “Azərbaycan florası” əsəri 1950-1961-ci illərdə nəşr edilmişdir.

Yaranmış boşluğu doldurmaq üçün biz 2005-2008-ci illərdə Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının “Elm” nəşriyyatında 3 cildli “Azərbaycanın ali bitkiləri” kitabını hazırlayaraq nəşr etdirdik. 2011-ci ildə isə həmin seriyadan “Azərbaycan florasının konspekti” kitabını çap etdirdik. Sonuncu kitabda 1950-1961-ci illərdə rus dilində nəşr edilmiş “Azərbaycan florası” (I-VIII cildlər) ilə müqayisədə son nomenklatur dəyişikliklər, eləcə də müəllifin uzun illər apardığı tədqiqatlar nəticəsində aşkar edilmiş 51 fəsilə, 242 cins və 928 növ haqqında da əlavə məlumat verilmişdir. Kitabda fəsilələr daxilində cinslərin dünyada və Azərbaycanda

növ tərkibi, növlərin respublika florasında yayılması, ekoloji-coğrafi səciyyəsi, növlərin təyininə istifadə olunan mühüm morfoloji nişanələr haqqında məlumat verilir. Növlərin əhəmiyyəti və onlardan səmərəli istifadə, eləcə də mühafizə yollarından bəhs edilir. Fəsilələrin və cinslərin həcmi “Azərbaycan florası” çoxcildliyi və sonralar nəşr olunmuş yeni monoqrafik tədqiqatlara əsasən verilmişdir. Cinslərin, cins daxilində növlərin ardıcılığı da bu prinsip əsasında verilir. Taksonların nomenklaturaları A.Əsgərovun “Azərbaycan florasının konspekti” (2011) və yeni tədqiqatlarla dəqiqləşdirilmişdir. Müəllifin 1969-cu ildən apardığı tədqiqatlar, xüsusən onun respublika Milli Elmlər Akademiyasının Botanika və Genetik Ehtiyatlar İnstitutlarında ali bitkilər şöbəsinin müdiri işlədiyi illərdə (1985-ci ildən sonra) Azərbaycan florasının tədqiqi üzrə əldə etdiyi elmi nəticələrdən istifadə edilmişdir. Bizim rəhbərliyimiz altında respublikanın, demək olar, bütün regionlarına təşkil edilmiş ekspedisiyaların bu cəhətdən böyük rolu olmuşdur.

Oxuculara təqdim edilən bu əsər bütövlükdə Azərbaycan florasına, onun sistematik, ekoloji-coğrafi təhlilinə həsr olunmuş, Azərbaycan dilində yazılmış ilk fundamental əsər hesab edilə bilər. Kitabda 159 fəsilə və 1.117 cinsə aid 4.961 ali bitki növü haqqında müfəssəl məlumat verilir. Bunlardan 4.557 növün respublikamızın yabarı florasında yayılması müəyyən edilmişdir. Əsərdə bir sıra növlərin foto və sxematik şəkilləri də verilir. Lakin kitabın həcmi növ səviyyəsində bütün yeni məlumatlardan, xüsusən onların Azərbaycanın ayrı-ayrı botaniki-coğrafi rayonlarında yeni yayılma sahələri haqda çoxsaylı məlumatlardan tam istifadə etməyə imkan verməmişdir. Bu məlumatları yalnız müəllifin uzun illər tədqiqat obyektı olmuş qıjıkimilər üzrə vermək mümkün olmuşdur. Ali bitkilərin digər şöbələrinə aid növlərin yayılması bizim tərtib etdiyimiz (Əsgərov, 2011) “Azərbaycanın sadələşdirilmiş botaniki-coğrafi rayonlaşdırma sxemi” üzrə verilir. Bu bölmələrdə növlərin ümumi səciyyəsi cinslərə aid hissədə verilir. Kitabın

qıjıkimilərdən başqa digər şöbələrə aid hissələrində cinslər üzrə floristik-coğrafi səciyyədən sonra beynəlxalq nomenklatura tələblərinə uyğun olaraq dəqiqləşdirilmiş növlərin siyahısı, onların 5 iri botaniki-coğrafi rayon (1 – Böyük Qafqaz, 2 – Kiçik Qafqaz, 3 – Kür-Araz, 4 – Talış, 5 – Naxçıvan) üzrə yayılması qeyd edilir. Nomenklatura tələblərinə uyğun növ və cins adları qara şriftlə, sinonim adlar isə açıq şriftlə verilmişdir. Endem və subendem növlər bizim son tədqiqatlarımızın nəticələrinə (“Azərbaycan florasında endemizmin təhlili” AMEA Məruzələri, 2014, 1; “Azərbaycan florasının subendemləri” AMEA Xəbərləri, 2014, 1) əsasən verilmişdir. İri sistematik qruplardan olan relik (qədim) qıjıkimilər təyinedici formatında daha geniş təhlil olunmuşdur. Çılpaqtoxumlular və örtülütoxumlular

üzrə məlumatlar fəsilə və cinslər üzrə ümumiləşdirilmiş halda verilir. Belə ki, hər bir fəsilə və cinsə daxil olan növlərin dünyada, Qafqazda və o cümlədən Azərbaycanda yayılması, ekoloji, coğrafi səciyyəsi, cins və növlərin təyində istifadə olunan əsas morfoloji nişanələr, həmçinin mühafizə tədbirləri, əhəmiyyəti və daha sonra müasir beynəlxalq nomenklatura tələblərinə uyğun dəqiqləşdirilmiş siyahısı təqdim olunur.

Kitabda istifadəsi baxımından daha əhəmiyyətli, eləcə də endem, relik növlərin orijinal fotoları da verilmişdir.

Kitab Azərbaycanın, eləcə də Qafqazın bioloji müxtəlifliyi ilə məşğul olan mütəxəssislər, ekoloqlar və ali məktəblərin biologiya fakültələrinin tələbələri, magistrlər üçün faydalı ola bilər.



# ÜMUMİ HİSSƏ

## AZƏRBACANIN BİTKİ ALƏMİNİN ÖYRƏNİLMƏ TARİXİ, PERSPEKTİV VƏZİFƏLƏRİ



**A**zərbaycan florasının öyrənilmə tarixinin araşdırılması göstərir ki, xarici ölkə tədqiqatçı-botanikləri tərəfindən ümumi Qafqaz florası tədqiq edilərkən Talış, Naxçıvan, Qarabağ, Qobustan kimi regionların floraları da həmişə xüsusi marağa səbəb olmuşdur.

Azərbaycanda botanika elminin inkişafa başladığı ilk dövrlərdən indiyədək onun əsas vəzifələrindən biri təbii floranın növ müxtəlifliyini öyrənmək olmuşdur. Respublika florasının əsaslı surətdə tədqiqinə Sovetlər Birliyi qurulduqdan sonra başlanılmışdır.

Respublika florasının planlı və daha sürətlə öyrənilməsinə başlanılması isə Azərbaycanda Botanika İnstitutu təşkil olunduğu vaxtlara təsadüf edir. Bitki kolleksiyalarının əsaslı təhlili və yeni materialların toplanması isə yalnız II Dünya müharibəsindən sonrakı illərdə həyata keçirilmişdir.

Ötən əsrin əllinci illərinə qədər bəzi mühüm əsərlərin çapı qeyd olunmalıdır. Bunlardan “Talış florası” (Qrossheym, 1926), “Abşeron florası” (Qaryagin, 1952), Azərbaycan dilində (latın qrafikası ilə) üçcildli “Azərbaycan florası” (Qrossheym, 1934-1936) göstərilə bilər.

Ali bitkilərin öyrənilməsində 8 cildli “Azərbaycan florası” (1950-1961) əsərinin rus dilində nəşrinin böyük əhəmiyyəti olmuşdur. Onun yazılmasında R.Rzazadə, Y.İsayev, V.Hacıyev, H.Qədirov, Q.Axundov, S.Ağacanov və başqa Azərbaycan botanikləri iştirak etmişlər. Bir sıra xarici ölkələrin tanınmış mütəxəssisləri də bu əsərin yazılması işinə dəvət olunmuşdur.

“Azərbaycan florası”nın nəşri respublikada sonrakı floristik-sistematik tədqiqatların özülünü qoydu, həmçinin xarici ölkə botaniklərinin, Qafqazın ən maraqlı regionlarından biri ilə yaxından tanış olmasına kömək etdi.

Əsər eyni zamanda respublika florasında növ tərkibinin kəmiyyətə artımını da aşkar etdi. Əgər üçcildli “Azərbaycan florası” 3.357 növü əhatə edirdisə,

səkkizcildli “Azərbaycan florası” 4.072 növ haqda məlumat verirdi (715 növ çox).

Azərbaycan florasında növ tərkibinin ayrı-ayrı botaniki-cografi rayonlar üzrə təhlili göstərir ki, Naxçıvan MR-nın dağlıq zonası flora baxımından daha zəngindir (2.000-dən çox növ); Böyük Qafqazın Quba dağlıq massivi (1.700 növ), Kiçik Qafqazın dağlıq zonasının mərkəzi hissəsi (1.316 növ), Böyük Qafqazın dağlıq zonasının şərq hissəsi (1.205 növ) və Talışın dağlıq hissəsi (1.107 növ) qeyd olunmalıdır.

Azərbaycan florasında iri fəsilələr – mürəkkəbçiçəklilər (137 cins və 551 növ), taxıllar (117 cins və 477 növ) və paxlalılardır (70 cins və 460 növ).

“Azərbaycan florası”nın nəşri başa çatdıqdan sonra Azərbaycan MEA-nın Botanika İnstitutunda olan Herbari fondu qıçkımilər, taxıllar və başqa ali bitkilər hesabına xeyli artmışdır. Bir sıra tədqiqat işləri aparılmışdır: Naxçıvan MR florası, Azərbaycanın şimali-şərq hissəsinin florası tədqiq edilmişdir. 1986-1996-cı illərdə bizim rəhbərliyimiz altında geniş floristik tədqiqat işləri həyata keçirilmiş, ekspedisiyalar təşkil olunmuşdur. Səkkizcildli “Azərbaycan florası”(1950-1961) ilə müqayisədə təkcə birləpəli bitkilər üzrə 33 cins, 143 növ aşkar edilmişdir.

Alimlərimiz ücyarpaqlı yonca, yovşan, baldırğan, məryəmnoxudu, pişiknəəsi, başlıqotu, zanbaqca, yemişan və başqa ali bitki cinslərini, Qafqaz florasının ali sporlu bitkilərini ətraflı öyrənmişlər. Respublikamızın su-bataqlıq bitkiləri, sahil zonasının florası tədqiq edilmişdir.

Hazırda mövcud “Azərbaycan florası” əsəri respublikanın bitki aləmi haqqında tam təsəvvür yaratmaq üçün kifayət deyildir. Odur ki, indi bu əsərin təkrar – 2-ci nəşrinə ciddi ehtiyac vardır. Son illərin tədqiqatlarına əsaslanaraq, A.Əsgərov (2011) Azərbaycanda 176 fəsiləyə aid 1.142 cins üzrə 5.000-ə yaxın ali bitki növünün olmasını qeyd etmişdir.

Respublikada bu günə qədər 28 fəsilə və 75 cins üzrə 146 endem; 53 fəsilə 191 cins üzrə 402 subendem ali bitki növləri müəyyən edilmişdir (Əsgərov, 2014; Аксеров, 2014). Bu, respublika florasının təxminən 12 faizi qədərdir. Endem növlər ən çox Paxlalılar, Asterkimilər və Dalamazkimilər fəsilələrinə aiddir. Endemlər ən çox Naxçıvan MR-da və Lənkəran zonasında qeyd edilir.

Hazırda floramızın endemləri yenidən təftiş edilir, onlar ekotopoloji, biomorfoloji və sistematik cəhətdən tədqiq olunur.

Azərbaycanın təbii dendroflorasında 48 fəsilə və 135 cins üzrə 435 ağac və kol növü yayılmışdır ki, bu da respublika florasının təxminən 10 faizi qədərdir. Bunlardan 119 növ ağac, 316 növ isə kol bitkisidir. Kollara, adətən, yarımsəhra və dağ kserofit bitkiliyində rast gəlinən alçaqboylu kollar da aid edilir. Azərbaycanın dendroflorasında 70 növdən artıq endemik bitkilər vardır ki, bu da respublika dendroflorasının 16 faizi qədərdir (bunlardan çoxu reliktdədir) (Прилипко, 1954).

“Azərbaycanın ağac və kolları” əsərinin 3 cildi çap olunmuş (1961-1970), əsərin tam nəşri yarımçıq qalmışdır.

“Azərbaycan taxılları” (Musayev, 1991), “Qafqazın qıjıları” (Əsgərov, 2001), “Qafqazın geofitləri” (İbadlı, 2002) monoqrafiyaları, Talışın, Böyük və Kiçik Qafqazın bitki örtüyü və florası haqqında kitablar nəşr olunmuşdur (Hacıyev, 1979, 1990).

Nadir və məhv olmaq təhlükəsi olan növlər tədqiq edilmişdir. Azərbaycan florasında aşkar edilmiş 400-dən çox nadir ali bitki növlərindən 140-ı Azərbaycanın “Qırmızı kitab”ına (1989) daxil edilmişdir. Onlar, əsasən reliktdə və endem növlərdir: şümşad, qaraçöhrə, dağdağan, sərtbudaqlı sarmaşığı, yabanı armud, böyürtkən, eversmaniya, şanagüllə növləri və b. Bunlar şübhəsiz ki, yaxın keçmişdə respublika florasında nisbətən geniş yayılmışdır. Nadir və məhv olmaq təhlükəsi olanlardan 125 növdən çoxu AMEA Mərkəzi Nəbatat bağında əkilmişdir. Bağın əməkdaşları bəzi nəslə kəsilməkdə olan növlərin toxumlarını yenidən təbiətdə – həmin növlərin ilkin yayılma sahəsində əkmək yolu ilə (reintroduksiya üsulu) onların tam tələf olmasının qarşısını alır. Bu gün floramızın onlarla qiymətli növünün respublikamızda yayılmasını yalnız 1-2 herbari nümunəsi ilə müəyyən edə bilərik. Hazırda bu qəbildən olan növlər floristik ekspedisiya və tənəzzöhlər

vasitəsilə axtarılır, onların mühafizəsi üzrə kompleks tədbirlər hazırlanır. 2013-cü ildə Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı kitab”ının 2-ci nəşrində 266 ali bitki növləri haqqında məlumat verilir.

Floristik və sistematik tədqiqatların aparılmasında Azərbaycan Mərkəzi Herbariumunun böyük əhəmiyyəti var. Məhz bu herbari materialları əsasında səkkizcildlik “Azərbaycan florası” və başqa fundamental əsərlər yazılmışdır.

Hazırda Herbariumun Azərbaycan, ümumi və şərq, eləcə də məlumat və mübadilə bölməsi fəaliyyət göstərir. Burada herbari fondunun zənginləşməsi, onun işinin yaxşılaşması, kompüter, herbskan texnikasının tətbiqi üçün tədbirlər hazırlanıb həyata keçirilir. Son illər respublikada ali bitkilər sistematikasına sahəsində müəyyən nailiyyətlər əldə edilsə də, bu sahədə tədqiqatların daha da genişləndirilməsi tələb olunur.

Tədqiqatlar ayrı-ayrı regionların “florasını” tərtib etmək, iri cinslər üzrə monoqrafiyalar yazmaq, yeni növlər aşkar etmək, az öyrənilmiş növlərin ekoloji-coğrafi bitmə şəraitini dəqiqləşdirmək istiqamətinə yönəldilməlidir.

Respublikada sistematik tədqiqatların mühüm istiqamətlərindən biri də iri şəhər (Bakı, Gəncə, Lənkəran, Sumqayıt) ətraflarının “Bitki təyinedicilərinin” yazılmasıdır. Bu işin mühüm elmi və praktiki əhəmiyyəti vardır.

Azərbaycan florasının ətrafı səciyyətləndirilməsi üçün onun müxtəlif geoloji dövrlərdə inkişaf tarixini öyrənmək lazımdır. Bu baxımdan respublikada mühüm elmi və praktiki əhəmiyyətə malik paleobotanika elminin inkişafı vacibdir.

Elmi və praktiki baxımdan respublika florasını adventiv (gəlmə) növlərinin tədqiqinə də diqqət yetirilməlidir. Belə ki, hələ də respublikamızın adventiv (invaziya) növləri bütöv öyrənilməmiş, bu floranın ayrı-ayrı rayonlar üzrə yayılma xarakteri araşdırılmamış qalır.

Nəhayət, Azərbaycan florasının zəif təbliği və tədrisində zəif istifadəsi də narahatlıq doğurmaldır.

Qeyd olunan perspektiv məsələlərin həyata keçirilməsi üçün respublikada bu elmin müxtəlif müasir istiqamətlərində sistematika və floristika sahələrində mütəxəssislərin hazırlanması işi daha da sürətləndirilməlidir.

Ali bitkilərin mühüm qrupları üzrə mütəxəssislərin hazırlanması da olduqca aktualdır.

## AZƏRBAYCANIN BİTKİ ALƏMİNİN GENETİK FONDU VƏ ONUN MÜHAFİZƏSİNİN BƏZİ İSTİQAMƏTLƏRİ



**B**iosferin öyrənilməsinin mühüm problemlərindən birini floranın genetik fondunun, resurslarının tədqiqi təşkil edir.

Bu sahədə aparıcı istiqamətlərdən biri floranın genetik fondunun öyrənilməsi və mühafizəsi məsələsidir. Bununla əlaqədar, ikinci istiqamət floranın ali bitkilərinin növdaxili sistematikasını, növ və növəməlgəlmə problemidir. Hər iki istiqamətdə tədqiqatlar üçün ilk növbədə respublika florasının ümumi mənzərəsi aydınlaşdırılır. Yuxarıda qeyd olunduğu kimi, aparılan tədqiqatlarla Azərbaycan florasında təxminən 1.117 cinsə aid 4.961 ali bitki növləri qeydə alınmışdır (yabanılaşmış (cırışmış) mədəni bitkilər də nəzərə alınmaqla).

Respublika florasının genetik fondu 2 aspektdən öyrənilir: ümumi floranın genetik fondu və raritet genofond, yəni nadir və nəslə kəsilməkdə olan növlərin genofondu.

İkinci istiqamətə son illər daha çox fikir verilib. Tədqiqat obyektini floramızda aşkar edilmiş 540-dan çox endem və subendem, 100-dən çox reliktnövdür. Onların əksəriyyətinin genofondu məhz Azərbaycanda qaldığı üçün öyrənilməsi ümumdövlət əhəmiyyətli məsələdir. Son elmi ekspedisiyaların məlumatına görə, hazırda Azərbaycan florasının 20 faizinin, yəni təxminən 800 növün mühafizəyə ehtiyacı vardır. Deməli, çapdan çıxan Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı kitab”ının (hər iki nəşrdə) səhifələrində çox sayda nadir və tükənməkdə olan növün genofondu öz əksini tapmayıb.

Floranın genetik resurslarını öyrənmək və mühafizə etmək üçün sistemətik tədqiqatlar tələb olunur. Məhz sistemətik tədqiqatlarla növlərin əsas forma müxtəlifliyinin mərkəzləri, irsi müxtəlifliyin paylanma xarakteri, növ əmələgəlmənin intensivliyi müəyyən edilə bilər. Bu da floranın genofondunun mühafizəsi nəzəriyyəsinin işlənilib hazırlanmasına gətirə bilər.

Hələ də bu problem üzrə nəzəriyyəyə istinad edən kardinal yollar bizə məlum deyildir (bəzi xırda

proqnozlar istisna olmaqla). Bu baxımdan botanik və genetik alimlərin birgə işi səmərəli olardı. Bu sahədə mükəmməl nəzəriyyə seçsiya və “yeni kultura” probleminə kömək etmiş olardı. Zənnimcə, bu genofondun mühafizəsində aparıcı sahələrdən biri olmalıdır. Bizim tədqiqatlarımızda görkəmli genetik və sistemətik alim-akademik N.İ.Vavilov tərəfindən işlənilmiş elmi ideyalar rəhbər tutulur. N.İ.Vavilov tərəfindən əsaslandırılan növün politipik konsepsiyası əsas tutularaq, Qafqazın ali sporlu bitkiləri monoqrafik tədqiq edilmişdir. “Qafqazın qıjıları” (Əsgərov, 2001) monoqrafiyasında 237 növdaxili və başqa taksonların müasir səviyyədə təhlili verilib. Orada elm üçün 8 növ, keçmiş SSRİ üçün 20 yeni növ təsvir edilib. Növün politipik konsepsiyası təliminə istinad edərək, işlərimizdə “növlə radikal” ideyası inkişaf etdirilir. Bir misal çəkək. Uzun müddət elmdə sistemətik mövqeləri mübahisəli olan adi şirinkök qıjı kompleksində sporangilər arasında parafizin radikal əhəmiyyətini aşkar etməklə biz Avropa florasındaki bu cinsdən olan növlərin sistematikasını və filogeniyasını məsələsinə müəyyən aydınlıq gətirə bildik.

“Radikal” haqda təlimlə yanaşı, respublika florasında, 4.500-5.000 deyil, olsa-olsa, 3.000-3.500 növün mövcudluğu sübut edilə bilər. Floramızda xırda növlər çoxdur.

Gələcək işlərimizdə N.İ.Vavilovun əsasən mədəni flora nümunələrinə tətbiq etdiyi “Homoloji sıralar qanunu”nu təbii flora tətbiq etməyi nəzərdə tuturuq. Mərhum Ə.Xəlilov tərəfindən üçyarpaq yonca cinsi üzrə belə iş aparılmışdır və müəyyən təcrübə vardır.

Hazırda biosistemətika sahəsində işlər genişləndirilməlidir. Karioloji tədqiqatlarla Azərbaycanın bəzi endemik növləri təhlil edilib. Sitoloji, sitoem brioloji, sitofizioloji, molekulyar – genetik, anatomik metodlardan istifadə edilərək, növdaxili dəyişkənlik, populyasiya sistematikasını üzrə işlərə xüsusi önəm verilir. Bu işə kompüter texnikası, molekulyar-genetik işlərdə istifadə olunan müasir avadanlıqlar (sekvens və s.)



da cəlb edilir. Bunlar daha informativ filogenetik sistemlər yaratmaq üçün zəmin olacaqdır. Bəzi cinslər üzrə tam monoqrafik işlərə başlanılıb. Bu iş mərkəzi institutlarla birgə aparılır. Gələcəkdə bu maraqlı istiqamət inkişaf etdirilməlidir.

Bitki aləminin mənşəyi və təkamülü nəzəriyyələrinə təbii hibridləşmə hadisəsinə xüsusi yer verilir. Hətta məşhur botanik M.Q.Popov bütövlükdə çiçəklili bitkilərin mənşəyini bennetidlərlə toxumuörtüklülərin hibridləşməsinin nəticəsi hesab etmişdir. Təbii florada yüzlərlə hibridogen cins və növ qeydə alınıb. Qafqazın ali sporlu bitkiləri üzrə apardığımız çoxillik tədqiqatlar bu təlimə xeyli yeni məlumat verir. Tərəfimizdən elm üçün 6 yeni hibridogen növ, keçmiş SSRİ florası üçün 14 hibridogen mənşəli növ aşkar edilmişdir. Metodiki cəhətdən bu zaman hibrid növlərdə morfoloji əlamətlərin keçid xarakteri hər iki valideyn növlərin əlamətlərinin olması, sporların 70-80 faizinin deformasiyaya uğraması (abortiv xarakteri), həmçinin onların müsbət heterozisliyi və yüksək poliploidliyi əsas götürülmüşdür.

Bu istiqamətdə tədqiqatların floranın digər sistematik qruplarında da aparılması, onların elmi interpretasiyası, zənnimizcə, maraqlı elmi istiqamət sayıla bilər.

Respublikamızda geniş ərazi tutan müxtəlif təbii ərazi kompleksləri, dünyada mövcud olan əksər bitki örtüyü tipləri inkişaf etmişdir. Müxtəlif mənşəyə malik flora elementlərinin mövcudluğu, müəyyən sahələrin qədim buzlaşmaya məruz qalmaması və bu kimi səbəblər burada daha çox endem, subendem və relik (qədim) bitkilərin qalmasına gətirib çıxarmışdır. Bunların çoxu xırda sahələrdə qalıb və kiçik areala malikdir, odur ki, onların genetik fondunun mühafizəsinə böyük ehtiyac vardır. Bu qəbildən olan onlarla növün arealı insanların sistemsiz təsərrüfat fəaliyyəti nəticəsində get-gedə azalır. Son bir neçə onillikdə bu proses güclənmişdir. Kür-Araz ovalığında, Lənkəran-Astara, Quba-Xaçmaz, eləcə də Böyük və Kiçik Qafqazın bir çox sahəsində təbii bitki örtüyü tanınmaz dərəcədə dəyişilmişdir. Həmin sahələrdə əkin, şümləmə, sistemsiz otarılma və başqa səbəblərdən nəinki ayrı-ayrı bitki növləri, hətta bir sıra bitkilik qrupları tələf edilmişdir. Meşələrin vəziyyəti bu baxımdan olduqca acınacaqlıdır. Meşələrimizdə bir çox qiymətli ağac, kol cinslərinin genetik fondu

kasıblaşır və bu məsələnin sistemli, elmi əsaslarla öyrənilməsinə diqqət artırmaq lazımdır. Son on ildə tuqay meşələrinin amansızcasına qırılıb tələf edilməsi və beləliklə, onlarla ağac, kol və ot bitkilərinin məhv edilməsi buna misal ola bilər.

Hazırda respublika florasının öyrənilməsi, əsasən aşağıdakı 3 əsas istiqamətdə aparıla bilər: nadir növlərin genofondunun öyrənilməsi və mühafizəsi; daha geniş yayılan, lakin bu və ya başqa səbəblərdən arealı azalan növlərin genofondunun öyrənilməsi və əsas meşə əmələ gətirən cinslərin qorunması. İşğal altında qalmış ərazilərdə floramızın vəziyyəti də bizi narahat etməlidir.

Qeyd olunan istiqamətlərdə tədqiqat işinin və genofondun mühafizəsi üzrə tədbirlər sistemi hazırlamağın özünəməxsus xüsusiyyəti vardır.

Əvvəlcə birinci istiqamət, yəni nadir növlərin vəziyyəti haqda. Yuxarıda qeyd olunduğu kimi, respublika florasını 20%-nin mühafizəyə ehtiyacı var. Onlardan 140 növü daha ciddi təhlükə altındadır və onlar Azərbaycanın "Qırmızı kitab"ının birinci nəşrinə daxil edilmişdir. Həmin növlərin 70-i SSRİ-nin "Qırmızı kitab"ına (1984) daxil edilmişdi. O növləri nə dərəcədə nadir və tükənmək vəziyyətində olmasına görə, 5 kateqoriyaya ayırmaq olar. 1. Bilavasitə tükənmək təhlükəsi altında olanlar – 22 növ; 2. Xırda sahələrdə az miqdarda qalmış nadir növlər – 65 növ; 3. Arealı get-gedə kiçilən növlər – 45 növ; 4. Haqqında az məlumat olan, az öyrənilmiş nadir növlər (18). Təbii halda az qalmış, lakin mühafizəsi üzrə təsirli tədbirlər görüldüyündən, məsələn, geniş surətdə əkildiyindən, tükənmək təhlükəsi aradan qaldırılmış, yəni bərpa edilmiş nadir növlər (5). Bəzi növlər (16) bir neçə kateqoriyaya aid edilə bilər. Qeydə alınan 140 növdən 4 növü ali sporlu bitkilərə aiddir, 81 növü ikiləpəli, 41 növü birləpəli bitkilərdir. Nadir bitkilər Talış və Naxçıvanda daha çoxdur. Böyük və Kiçik Qafqaz ərazilərində 35-40 növ, Abşeronda 16 növ, Kür-Araz ovalığında isə daha 14 nadir növ müəyyən edilmişdir.

Tükənmək təhlükəsi altında olan ali sporlu bitkilərdən nazik-yarpaq anoqramma, sərttükli marsiliya növlərini; çiçəklili bitkilərdən qumotu, qaş səhləbi, su findığı, öldürgən, zəngçiçəyi, ilankölgəsi, cuzqun, zanbaq, qarğasoğanı, lələvər, çiriş, dağlaləsi, telekiya cinslərindən olan bir sıra növləri göstərmək olar.

Bunlara,, əsasən aran və dağətəyi zonada, sahil, yarımsəhra, bozqır, qismən su bataqlıq bitki qruplaşmalarında rast gəlinir.

Kiçik sahələrdə qalmış nadir növlər – süsən, səhləb, novruzgülü, zümrüdçiçəyi, gəvən, dazı cinslərində çoxluq təşkil edir. Bəzi növlərin arealı get-gedə kiçilir – ipək akasiyası, hirkan şümşadı, şabalıdyarpaqlı palıd, dəmirağac, araz palıdı, qaraçöhrə, bir neçə yabanı armud növü, danaya, hirkan bigəvəri, yalanqoz, otlardan- vudsiya, gülxətmi, rəvənd və digər cinslərdən olan növlər qeydə alınır.

Qeyd olunan və adları çəkilməyən nadir növlərdən bir çoxu hərtərəfli tədqiq edilmiş, onlar haqda monoqrafiyalar və elmi – kütləvi kitabçalar yazılmışdır. Onların bir çoxu üzrə əməli təkliflər hazırlanıb əlaqədar təşkilatlara verilmişdir. Lakin bütün bunlara baxmayaraq, hazırda Azərbaycan florasının nadir və nəslikəsilməkdə olan növlərinin genofondu daha ətraflı öyrənilməli, ekosistem halında, təkamül baxımından dərinlən tədqiq edilməlidir. Bu iş vahid proqramla həyata keçirilməli, əldə edilən məlumatlar informasiya banklarında cəmləşdirilməlidir.

Yuxarıda qeyd olunduğu kimi, Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı kitab”ının 2-ci nəşrinə bir qədər çox 266 ali bitki növ daxil edilmişdir.

Əlbəttə, ilk növbədə nadir növlərin toplanılması, tədarüku, satılması tam və ya qismən qadağan olunmalıdır. Əgər bu vasitə kömək etmirsə, həmin növlər üzrə xırda yasaqlıqlar yaradıla bilər. Bu tədbirlər nəticəsində dövlətə iqtisadi zərər dəyirsə (məs., deyək ki, növ mühüm dərman preparatı üçün xammaldır) onda o əkilib– becərilməli, onun plantasiyaları salınmalıdır. MDB məkanında bir çox bitkilərin (məs., çaytikanı) genofondu bu yolla həm qorunmuş həm də iqtisadi səmərə vermişdir.

Nadir növlərin genofondunun mühafizəsi üçün bir sıra vasitələr və üsullar daha da genişləndirilməlidir. Bu vasitələrdən biri nadir növlərin təbiət abidələri kimi qorunmasıdır.

Xüsusi dövlət qərarı ilə respublika ərazisində rast gəlinən 1.738 iri, çoxyaşlı ağac nümunələri təbiət abidələri elan edilib. Onlardan 1.077-si çox yaşlı çinar, 261-i müxtəlif növ palıd, 208-i azad ağacı və yerdə qalanları başqa cinslərdir. 2014-cü ildə biz Qax rayonu ərazisində yaşı təxminən 600-650 il olan Qafqaz xurması (*Diospyros lotus*) aşkar etdik.

Həmin qərarda xüsusi elmi əhəmiyyətə malik ağac və kol cinslərinin yayıldığı 30 daha qiymətli meşə sahələri dövlət təbiət abidələri kimi mühafizə edilir. Bunlara Qarabağ düzündə olan 732 hektar sahədə relikտ Sultanbud saqqız ağacı sahəsi, Astarada şümşad, Qəbələdə şabalıd meşə sahəsi, Naxçıvan MR-də biçənək meşə sahəsi və başqaları aiddir. Nadir ot bitkiləri ağaclara nisbətən zəif öyrənilib və onların mühafizəsi haqda əsaslı tədbirlər görülməmişdir.

Nadir növlərin qorunub saxlanılmasının başqa bir yolu onların botanika bağlarında əkilməsidir. Lakin bu üsul növlərin təbiətdə genofondunun qorunmasına nisbətən əlverişsiz hesab edilir. Növlərin inkişaf prosesində ətraflı öyrənilməsi baxımından bu üsul daha sərfəlidir. Hazırda Respublika Milli Elmlər Akademiyasının Mərkəzi Nəbatat Bağında 200 növə yaxın nadir ağac, kol, ot bitkisi təbii şəraitdən toxum və digər çoxalma orqanları vasitəsilə gətirilərək əkilmişdir. Onlar üzərində müşahidələr aparılır, bioloji və ekoloji xüsusiyyətləri öyrənilir, reintroduksiya işi aparılır. Bu bitkilər, xüsusən relikտ ağacları, zanbaq, süsən, dağlaləsi, soğan və s. ot bitkilərini əhatə edir.

Mühafizə üsullarından biri də arealı getdikcə kiçilən nadir növlərin öyrənilməsidir. Onlar respublika florasında çoxluq təşkil edib, əksərən yeyilən, dərman, boya, dekorativ, aşılayıcı, vitaminli və s. əhəmiyyətli bitkilərdir. Bu bitkilər systemsiz olaraq toplanılır, odur ki, onların təbii populyasiyası kəllənir, getdikcə tükənir. Bir sıra süsən, dağlaləsi, zanbaq, zümrüdçiçəyi, səhləb, rəvənd, biyan, qaraçöhrə, ardıc, gülxətmi, pişikotu növləri dekorativ, dərman, boya bitkiləri kimi amansızcasına tələf edildiyindən onlar təbiətdə olduqca azalmışdır.

Respublikamızda vaxtilə geniş yayılmış, böyük ehtiyatı olmuş əvəzedilməz dərman, vitaminli və eroziyaya qarşı bitki olan çaytikanının son 15-20 ildə tükənmək üzrə olması buna misal ola bilər. Bundan başqa, itburnu, yemişan, çaytikanı, sumax, zirinc və bu kimi qiymətli dərman bitkiləri təbiətdə insanların təsərrüfat fəaliyyəti, mal-qara otarma və s. amillər nəticəsində gündən-günə azalır ki, bu da bizi narahat etməlidir. Belə sahələrin yasaqlıq və ya rezervat elan edilərək, xüsusi rejimlə istifadəsi günün vacib məsələlərindəndir.

Bu qəbildən olan növlər üzərində müşahidə aparılmalı, onların təbii populyasiyasının dinamikası və müasir vəziyyəti aydınlaşdırılmalıdır. Yalnız bundan sonra xüsusi icazə (lisenziya) ilə onların tədarükü haqqında fikirləşmək olar. Əlaqədar təşkilatlar ehtiyatı tükənməkdə olan nadir növlərin siyahısını tərtib edərək, onların toplanılmasını müvəqqəti və ya daimi olaraq qadağan edə bilər.

Floranın genofondunun öyrənilməsi baxımından meşə əmələgətirici cinslər xüsusi diqqət tələb edir. Bu cür ağac və kollar 2 qrupa ayrıla bilər. Birincisi, qismən az areala malik nadir növlər: buraya, əsasən reliktd ağac və kolları aid etmək olar. İkincisi, meşələrimizdə geniş yayılan ağac və kol növləri. İkinci növün genofondunun saxlanılmasına bu baxımdan yanaşılmalıdır. Ot bitklərindən fərqli olaraq, onları birbaşa məhv olmaq təhlükəsi gözləmir və təbii halda onlardan çoxu yaxşı bərpa olunur. Məsələn meşə əmələ gətirən fıstıq, vələs, palıd, ağcaqayın və s. bitkiləri göstərmək olar. Lakin həmin cinslərdən olan bir çox geniş yayılan növlər kəskin antropogen təsirə məruz qalır. Odur ki, onların əsas populyasiyasının kəmiyyət və keyfiyyətə sabitliyini, populyasiyadaxili dəyişkənliyin əsas spektrinin mühafizəsi üzrə tədbirlər görmək lazımdır. Bizim tədqiqatçılar bir sıra palıd, azad növləri üzrə belə tədqiqatlar aparmışdır. Lakin geniş seleksiya işləri aparmaq üçün bu işlər genişləndirilməlidir. Ağac cinslərinin genetik müxtəlifliyini təmin etmək üçün onların səciyyəvi populyasiyalarının toplanıldığı meşə massivi genetik rezervat elan oluna bilər, orada yalnız populyasiyanın stabilliyinə xələl gətirmədən təsərrüfat işləri aparıla bilər. Bu cür rezervatlar bir, iki və ya üç növü əhatə etməklə, 200-500 hektar və daha iri sahələrdə yaradıla bilər.

Respublikamızda meşə əmələgətirən bir çox növlər isə ayrı-ayrı qoruq və yasaqlıqlarda mühafizə olunur. Onlardan xüsusilə üçüncü dövr reliktlərinin mühafizə edildiyi Hirkan Milli Parkı göstərilə bilər. O, Lənkəran, Astara və Lerik rayonları ərazisində yerləşir. Burada ipək akasiyası, Xəzər lələyi, ürəkyaarpaq qızılağac, dəmirağacı, şabalıdyarpaqlı palıd, vələsyaarpaqlı azad, Qafqaz xurması, adi qoz, yalanqoz, ağcaqayın növləri, Qrossheym armudu, Buasye armudu, Hirkan armudu, Hirkan şümşadı, budaqlı danaya, qaraçöhrə kimi qiymətli ağac-kol cinsləri mühafizə edilir ki, onlar Azərbaycanın "Qırmızı kitab"ına

(1989) daxil edilib. Cənubi Qarabağda, Bəstiçay qoruğunda təbii çinar meşəliyi, (Zəngilan rayonu), respublikanın şimal-qərbində reliktd Eldar şamı meşəliyi (Ellər oyugu dağı, 1.600 hektar), qarmaqvarı şam (Göygöl rayonu, 150 hektar) Göygöl Milli Parkında, Qarabağ düzündə qədim saqqız ağaclığı (700 hektar) mühafizə edilir.

Yuxarıda göstərilən mühafizə tədbirləri heç də respublikamızın zəngin florasının genofondunu mühafizə edib saxlamaq və ondan səmərəli istifadə etmək üçün kifayət deyildir. Bu vacib məsələdə tədqiqat işləri genişləndirilməli, yeni mühafizə üsulları axtarılmalı, əlaqədar təşkilatların zəngin, təkrarolunmaz Azərbaycan florasını öyrənilməsinə və mühafizəsinə münasibəti köklü surətdə dəyişilməlidir.

İşğal altında olan Qarabağın bitki örtüyü və onun qorunması haqqında aşağıdakıları qeyd etmək olar:

Qarabağ nəinki Azərbaycan Respublikasının, hətta bütövlükdə Qafqazın ən zəngin fitocoğrafi regionlarından biridir. Belə ki, Qarabağ digər təbii sərvətləri ilə yanaşı, flora və bitkililiyinin zənginliyi ilə də seçilir. Son araşdırmalara görə, Qarabağ ərazisində 2.000-dən çox ali bitki növünə (*Pteridophyta*, *Pinophyta*, *Anqiospermae*) rast gəlinir ki, bu da Azərbaycan florasının ali bitki növünün 42 faizindən çoxdur. Bu zənginlik, ilk növbədə burada təbii şəraitin, geoloji və geomorfoloji quruluşun son dərəcə mürəkkəb olması ilə əlaqədardır. Bu növlər arasında çox sayda dərman, qida, vitaminli, boya, yem və digər faydalı bitkilər vardır. Onlardan üskükotu (*Digitalis ferruginea*), qara batbat (*Hyosyamus niger*), çiçəbahar (*Phytolacca americana*) və bu kimi çox sayda dərman bitkiləri, eləcə də sumax, sarağan, murdarça, zirinc, çaytikanı, alma, göyəm, yemişan, əzgil kimi faydalı bitkilər qeyd oluna bilər.

Qarabağ ərazisində ən çox aşağıdakı bitkilik qruplaşmalarına rast gəlinir: meşə bitkililiyi, qarışıq tərkibli kolluqlar, friganoid və bozqır bitkililiyi, qaya bitkililiyi, su – bataqlıq bitkililiyi, subalp və alp çəmənliyi, o cümlədən meşə və kolluqların və bozqır bitkilərin yerində yenidən bərpa olunmuş bitki örtüyü.

Regionun təbii bitki örtüyündə Dalamazkimilər (*Lamiaceae*), Qərənfilçəkklilər (*Caryophyllaceae*), Asterçəkklilər (*Asteraceae*) fəsilələrinin nümayəndələri üstünlük təşkil edir. Ekobotaniki cəhətdən

meşə-qaya komplekslərindən oreofit bitkilər və dağ kserofitləri daha çox rast gəlinir. Qarabağın endem və subendem bitkiləri içərisində son geoloji dövrlərdə əmələ gəlmiş neoendemlərin çoxluğu ərazidə hazırda da intensiv növ əmələgəlmə proseslərinin getməsinə göstərir.

1988-ci ildən başlayaraq, Ermənistanın Azərbaycana bu günə kimi davam edən təcavüzü nəticəsində torpaqlarımız, qiymətli flora nümunələrimiz amansızcasına talan edilib.

Dəqiq məlumatlara görə, hazırda meşələrimizin 26% - i işğal altında qalıb. Bu, təxminən 260 min hektar qiymətli meşə sahəsi deməkdir. Laçın, Kəlbəcər, Ağdərə rayonları ərazilərində qiymətli palıd, fıstıq, vələs, cökə ağaclarından ibarət meşələrimiz qırılaraq talan edilir. Erməni təcavüzü nəticəsində indi iki dövlət qoruğunun (Laçın rayonu ərazisində "Qaragöl" və Zəngilan rayonu ərazisində "Bəsitçay") və 4 dövlət yasaqlığının (Qubadlı, Arazboyu, Daşaltı, və Laçın) əraziləri zəbt olunub, təbii sərvətləri talan edilib. Azərbaycan ərazisindən qırılıb, talanan ağaclar hesabına ermənilər taxta emalını 4-5 dəfə artırılıblar. Bunlardan başqa, çoxsaylı ağac abidələrimiz, nadir və nəsləkəsilənməkdə olan bitki növlərimiz işğal altında qalıb. Azərbaycanın "Qırmızı kitab"ına (1989) daxil edilmiş 140 adda nadir və nəsləkəsilənməkdə olan bitkinin əksəriyyətinə Qarabağda və ona bitişik işğal altında olan ərazilərdə rast gəlinir: Şuşa gəvəni, Qarabağ dağ lələsi, Şuşa xaşası, Xarı bülbül adı ilə məşhur olan qaş səhləbi, qaraçöhrə, azad ağacı, hirkan pırkalı, məryəm noxudu, şternbergiya, yurineya cinslərinin bir sıra növləri və s. Keçən dövr ərzində orada qalmış təbiət abidələrimizin, nadir və nəsləkəsilənməkdə olan flora və fauna nümunələrimizin xilasını ilə bağlı heç bir əməli tədbir görülməmişdir.

Qarabağın təbii bitki örtüyü içərisində ən çox meşə bitkiliyi ciddi antropogen təsirə məruz qalmışdır. Bu da meşələrin intensiv qırılması və otarılması nəticəsində baş vermişdir. Mütəxəsislərin hesablamalarına görə, bu proses son illərdə ərazinin 88 faizini əhatə etmiş, nəticədə regionun su rejiminin kəskinləşməsi, iqlimin quraqlaşması, torpağın eroziyasının sürətlənməsinə səbəb olmuşdur.

Qarabağın bitki örtüyü digər dağlıq ərazilərdə olduğu kimi, şaquli qurşaqlar üzrə aşağıdakı kimi yerləşir:

1. Yarımbozqırlar və yarımsəhralar;
2. Aşağıdağlığın bozqır bitkiliyi (dəniz səviyyəsindən 400-800 m hündürlükdə);
3. Aşağıdağlığın meşə-bozqırları (800-1.000 m);
4. Dağlıq mezofil meşələri (1.000-2.000 m);
5. Yüksəkdağlığın seyrək meşələri (2.000-2.500 m);
6. Alp-subalp bitkiliyi (2.300-3.000 m);
7. Murovdağın qaya bitkiliyi (3.000 m-dən yuxarı).

Aşağıda regionun əsas bitkilik tiplərinin işğaldan əvvəl bizə məlum olan vəziyyəti haqda məlumat verilir.

**Meşə bitkiliyi.** İşğala qədər Qarabağın meşə fondu 160.000 hektardan çox, o cümlədən meşə ilə örtülüb sahəsi isə 100.000 hektardan çox olmuşdur.

İşğaldan əvvəl Qarabağın dağlıq ərazilərini örtən meşələr hazırda yalnız dəniz səviyyəsindən 1.200 metr hündürlükdə qalmış xırda meşə sahələrindən ibarətdir. Meşə örtüyü məhv edilmiş, ərazilərdə yenidən əmələ gəlmiş (törəmə, ikincili) bitkilik qruplaşmaları, xüsusən kolluqlar, qarətikan bitkisinin (*Palıurnus spina-christi Mill.*) üstünlük təşkil etdiyi şiblə və şiblə – yarımsəhralıq inkişaf etmişdir.

Qarabağ meşələrini əmələ gətirən ağac cinsləri, əsasən Qafqaz vələsi (*Carpinus caucasica*) meşə örtüyünün 44 faizini, şərq fıstığı (*Fagus orientalis*) 31 faiz, iberiya palıdı (*Quercus iberica*) və şərq palıdı (*Q. macranthera*) 21 faizini təşkil etmişdir. Məhsuldarlıq baxımından, Qarabağ meşələri orta göstəricilərə malik olsa da, zəngin floristik tərkibə malikdir. Kolluqlardan ibarət mərtəbədə əzgil, zoğal, alça, yemişan, quşarmudu, ayıfındığı, alma, çaytikanı, birgöz, gərməşov və başqa bitkilər çoxluq təşkil edirdi ki, bunların da çoxu qiymətli meyvə və giləmeyvələrdir. Hələ yarım əsr bundan öncə tədqiqatçı alim, professor L.Prilipko və İ.Səfərov Qarabağda torpaq qoruyucu və susaxlayıcı xassəyə malik meşələrin çox az sahələrdə qaldığını nəzərə alaraq, onların təcili olaraq bərpası və qorunması tədbirlərinin işlənilməsinə hazırlanmasını qeyd etmişlər.

**Orta dağlıq qurşağın meşələri** (1.800 metrədək) fıstıqlıq, vələslik, palıdlıq formasıyalarından ibarətdir. Bu formasıyalara ağcaqayın, göyrüş növləri, Qafqaz cökəsi, qaraçöhrə, qoz, armud, ayı fındığı qarışır.

Qarabağ silsiləsinin yamacları dəniz səviyyəsindən 1.700 metr hündürlüyədək iberiya (gürcü) palıdı və qafqaz vələsindən ibarət meşələrlə örtülüdür. Cənub yamaclarda palıd meşələri, digər yamaclarda isə palıdlı, vələslik formasıyası üstünlük təşkil edir. Qarabağın

qeyd olunan və digər meşəlik tiplərində taxıllardan və müxtəlif otlardan ibarət palıdlıqlar daha geniş yayılıb. Meşənin daha rütubətli, kölgəli yerlərində, dərələrdə ayıdöşəyi örtüklü vələsliyə rast gəlinir. Belə tip meşələrdə ot örtüyü yaxşı inkişaf etdiyindən, ağacların sıxlığı az olur. Fıstıq meşələri əsasən qırtıc (*Poa sp.*), çətiryarpaq (*Asperula sp.*), topal (*Festuca sp.*) və qısaayaq (*Brachypodium sp.*) tiplərindən ibarətdir. Həmçinin fıncıq (*Corylus sp.*) və qıjılardan (*Polyodiophyta sp.*) ibarət fıstıqlıq tipinə də rast gəlinir.

**Yüksək dağlıq qurşağın meşələri** şərqi palıdı və subalp tozağacı meşələrindən ibarət olub, dəniz səviyyəsindən 1.800-2.300 m hündürlüyü əhatə edir. Burada əsas meşə əmələgətirici ağaclar Qafqaz vələsi (*Carpinus caucasica*), quşarmudu (*Sorbus sp.*) və tozağacıdır (*Betula sp.*). Palıdlıq və tozağacılıq bəzi yerlərdə 2.500 metrə qədər qalxır (Qırxqız dağı).

Qarabağda meşənin yuxarı sərhədi xeyli aşağı düşmüşdür. Meşədən azad olmuş sahələrdə subalp çəmənləri, quru yamaclarda isə dağ kserofitləri inkişaf edir.

İşğala qədər yaxşı vəziyyətdə qalmış bir neçə relikt ağac və kol haqda qısa məlumat verək.

**Adi qoz** (*Juglans regia L.*) yaxud yunan qozu Qarabağ meşələrində geniş yayılmışdır. Tərtər çayı boyu meşə dərələrində 50 km-lik bir ərazidə qoz ağaclığı qeydə alınmışdır. Burada onlara geniş ekoloji amplitudada rast gəlinirdi, belə ki, çaya yaxın yerlərdə söyüd növləri ilə, qayalı yerlərdə Qafqaz dağdağanı ilə formasiyalar əmələ gətirir. Bu ağacların hündürlüyü 25-30 metrə çatırdı. İşğala qədər tədqiqatçı alimlərimiz bu ərazilərin rezervat kimi qorunmasını təklif etmişlər. Burada tədqiqat aparən prof. İ.Səfərov dəniz səviyyəsindən 700 m hündürlükdə adi şabalıd ağaclarının (*Castanea sativa Mill.*) yeni təbii yayılma sahəsini aşkar etmişdir. Məşhur Bəsitçay çinar meşəliyindən (Zəngilan rayonu) xeyli aralıda yerləşən bu ərazidə təbii çinarlıq da aşkar edilmişdir. Azərbaycanda ən iri çinar ağaclarından biri də Füzuli rayonunun Qırmızı Bazar qəsəbəsində qeydə alınmışdır. Bu nəhəng ağacın hündürlüyü 50 m, çətirinin əhatəsi 1.400 kv.m, yaşı 1500-1800 ildir. Qəsəbənin yaşlı sakinlərinin dediyinə görə, vaxtilə bu ağacın qorunmasına ildə 30 manat qızıl pul ödəyirlərmiş.

Qarabağda üçüncü dövrün relikt bitkiləri sayılan pırkal (*Ilex hircana*), qaraçöhrə (*Taxus baccata*) fıstıq və vələs meşələrində aşkar edilmişdir. Bu unikal relikt

meşəlik Kiçik Qafqazda (Azərbaycan daxilində) yeganə sahədir.

**Relikt vələsarpaq azad ağacı** (*Zelkova carpinifolia (Pall.) C. Koch*) meşəliyi ərazinin Araz çayına yönələn yamaclarında 300 ha sahədə qalmışdı. Bu da Azərbaycanın Kiçik Qafqaz regionunda yeganə azad ağacı meşəliyi idi. Bunlardan başqa, 120-200 il yaşı olan şaxtut ağacları da qeydə alınmışdır.

Qeyd olunan ağaclıqlar çox böyük elmi əhəmiyyətə malik olduğundan, həmin sahələr ciddi rejimdə qorunmalıdır. Onların hamısı Azərbaycanın "Qırmızı kitab"ına (1989) daxil edilmişdir.

Qarabağ meşələri böyük torpaqqoruyucu, susaxlayıcı xassəyə malik olması ilə yanaşı, həmçinin mühüm istirahət əhəmiyyətli ərazilərdir. Bu cəhətdən meşələrlə əhatə olunmuş İsa bulağı, "Borjomi" tipli suyu olan Turşsu və başqa ərazilər qeyd olunmalıdır.

Beləliklə, Qarabağ meşələri üçüncü dövrdən qalmış relikt ağac və kollarla zəngin bir ərazi olmuşdur. Əfsuslar olsun ki, son 20 ildə bu ağacların çoxu (xüsusən, qoz, çinar) amansızcasına qırılıb tələf edilmişdir.

Qarabağ üçün səciyyəvi olan dağ kserofit bitkililiyi, əsasən meşə landşaftının əhatəsində, törəmə bitkilik kimi, meşələrin qırılmış yerlərində yayılmışdır. Burada frigana tipli bitkilinin müxtəlif variantlarına rast gəlinir, Şiblə və trağukant tipli qruplaşmalar azlıq təşkil edir. Qaya töküntülərində çöl nanəsi, əvəlik, kəkotu, süsən, çadır (ələvi), quzuqulağı, çətiryarpaq, topal, tikanlı kollardan ibarət müxtəlif trağağant tipli bitkilərdən xırda başlıqlı gəvən, tikanlı xaşa, tıs-tıs, yaxud çobanyastığı iri sahələri tutur.

Bu ərazilərdə rast gəlinən relikt ali sporlu bitkilərdən (*Pteridophyta*), Zöhrə darağı (*Adiantum capillus - veneris*), tükvarı qamçılıca (*Asplenium trichomanes*), Azərbaycanda yeganə yayılma yeri Xocavənd ətrafında aşkar etdiyimiz Voronov q. (*A. woronowii*), divar q. (*A. ruta - muraria*), qara q. (*A. adiantum nigrum*), dərman seteraxı (*Ceterach officinarum*), alp vudsiyası (*Woodsia alpina*), hamar v. (*W. glabella*), kövrək ququqluca (*Cystopteris fragilis*) qeyd oluna bilər.

**Aşağı dağ qurşağında** qaratikan kollarının dominant olduğu daşdayanlı şiblə formasiyaları, demək olar ki, torpaq səthini örtür. Bu fitosenozda ən çox rast gəlinən bitkilərdən – çobantoxmağı (*Dactylis sp.*), yabanı çovdar (*Secale segetale*), pişikquyruğu (*Phleum sp.*),



ayrıqotu (*Agropyron sp.*), üçyarpaqlı yonca (*Trifolium sp.*), kalışvər (*Melica sp.*), dilqanadan (*Galium sp.*) göstərilə bilər. Həmçinin kserofil bitkilərdən boymadərəne (*Achillea sp.*), qısaayağa (*Brachypodium sp.*), məryəm-noxuduna (*Teucrium sp.*), topala (*Festuca sp.*), dağnanəsinə (*Ziziphora sp.*), kəklikotuna (*Thymus sp.*), gəvənə (*Astragalus sp.*) rast gəlinir. Buradakı ağac və kollar çox da hündür olmayan vələs kolları, azad ağacı pöhrələri, murdarça kollarından ibarətdir. Bu kolluqlar arasında seyrək halda dağ kserofitləri və bozqırlar yayılmışdır. Qeyd olunan bitki qruplaşmaları, əsasən daşlı-qayalı biotoplarda bitir.

Qarabağda 2.400-3.000 m hündürlükdə alp çəmənlikləri yerləşir. Bu ərazilər də (xüsusən, Murovdağ silsiləsi) zəngin floraya malikdir (qırmızı-saplaq şəhduran – *Alchemilla erythropoda*, qəmgin cil – *Carex tristis*, Qafqaz zirəsi – *Carum caucasicum* və b.). Ərazidə subalp bitkiliyi alp bitkiliyindən daha geniş yayılmışdır.

Azərbaycanın “Qırmızı kitab”ına (1989) Qarabağ və ona bitişik işğal altında olan rayonlarda yayılan aşağıdakı ali bitki növləri daxil edilmişdir:

- Hirkan şümşadı** (pırcal) – *Ilex hyrcana* Pojark.  
**Qafqaz xədicəgülü** – *Galanthus caucasicus* (Baker) Grossh.  
**Komarov birəotu** – *Pyrethrum komarovii* Sosn.  
**Gözəl təkəsəqqal** – *Scorzonera pulchra* Lomak.  
**Gözəl telegiya** – *Telekia speciosa* (Schreb.) Baumg.  
**Məxməri gərməşov** – *Euonymus velutina* Fisch. et C.A.Mey.  
**Adi şabalıd** – *Castanea sativa* Mill.  
**Araz palıdı** – *Quercus araxina* (Trautv.) Grossh.  
**Şoranyer qarğasoağanı** – *Gladiolus halophilus* Boiss. et Heldr.  
**Qarabağ dağlaləsi** – *Tulipa karabachensis* Grossh.  
**Sağsağandağ gülxətmisi** – *Alcea sachsanica* İljin  
**Natam limodorum** – *Limodorum abortivum* (L.) Sw.  
**Təkdənli buğda** – *Triticum monococcum* L.  
**Adi nar** – *Punica granatum* L.  
**Qırmızı tubulqa** – *Pyraeantha coccinea* M.Roem.  
**Giləli qaraçöhrə** – *Taxus baccata* L.  
**Zaqafqaziya canavargiləsi** – *Daphne transcaucasica* Pobed.  
**Vələsyarpaq azad ağacı** – *Zelkova carpinifolia* (Pall.) C.Koch  
**Meşə üzümü** – *Vitis silvestris* C.Gmel.

**Alp vudsiyası** – *Woodsia alpina* (Bolt.) S. F. Gray  
**Fişer şternbergiyası** – *Sternbergia fischerana* (Herb.) M.Roem.

**İtikənərli süsən** – *Iris acutiloba* C.A.Mey.

**Kamilla süsəni** – *Iris camillae* Grossh.

**Nazikçiçək tıs-tıs** – *Acantholimon tenuiflorum* Boiss.

**Azərbaycan ağgülü** (itburnu, dərgül) – *Rosa azerbaijatica* Novopokr. et Rzazade

**Azşüalı dağçətiri** – *Peucedanum pauciradiatum* Tamamsch.

**Qaya dovşanalması** – *Cotoneaster saxatilis* Pojark.

**Xarı bülbül** – *Ophrys caucasica* Woronow ex Grossh.

**Adi meşəgiləsi** – *Padus avium* Mill. (*P. racemosa* (Lam.) Gilb.)

**Uzunyarpaq tozbaş** (səhləb) – *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch

**Əsmə** – *Anemone kuznetzovii* Woronow ex Grossh

Qeyd olunan nadir bitkilərdən sağsağandağ gülxətmisi Cıdır düzündə; Zəngilan gəvəni Zəngilanda; azşüalı dağçətiri Sağar dağı ətəyində; dərələyəz stenoteniyasına Xankəndində; gözəl təkəsəqqala isə Topxana meşəsində rast gəlinirdi. Ağrıyli ardic, araz palıdı Zəngilanda; əfsanəvi şərq çınarı da Qarabağın Cəbrayıl, Zəngilan və digər yerlərində qorunurdu.

Fişer şternbergiyası və Qafqaz Xədicəgülünə Füzuli, Ağdam, Şuşa; Kuznetsov əsməsinə ancaq Cənubi Qarabağda təsadüf olunurdu. Sayı məhdud olan Qarabağ dağlaləsinə, uzunyarpaq tozbaş səhləbinə Xankəndi ətrafında rast gəlinirdi. Nadir bitki olan gözəl telegiya Kəlbəcərdə; yuliya dağlaləsi Xocavənd, Topxana meşəsi, Cəbrayıl qeydə alınmışdır. Qarameyvəli dovşanalması Zəngilanda; adi meşəgiləsi Laçında, Ağdərədə; qırmızı tubulqa Daşaltında bitirdi. Giləli qaraçöhrəyə Füzulidə; vələsyarpaq azad ağaca Xankəndi və Şuşa ətrafında; alp vudsiyasına Cəbrayıl ərazisində rast gəlinirdi.

Qarabağın hazırda işğal altında olan rayonlarının təbii bitki örtüyü aşağıdakı qoruq və yasaqlıqlarda mühafizə olunurdu:

**Bəsitçay Dövlət Təbiət Qoruğu** Zəngilan rayonunda Bəsitçayın dərəsində yerləşir. Buranın 100 hektarını çinar meşəsi tuturdu. Ərazidə həmçinin qoz, dağdağan, tut, söyüd, qovaq, yemişan, itburnu, murdarça, qaratikan və s. ağac və kollar inkişaf edirdi.

**Qaragöl Dövlət Təbiət Qoruğu** Laçın rayonu yüksək dağlıq qurşağın səciyyəvi alp çəmənliklərini

mühafizə edirdi. Burada 100-dən çox qiymətli bitki növü qorunurdu.

#### **Dövlət Yasaqlıqları:**

Laçın rayon Dövlət Təbiət Yasaqlığı Laçın rayonu ərazisində yaradılmışdır. Yasaqlığın ərazisində Hacışanlı meşəsində dünyada ən qiymətli növ olan qızılı palıd (qırmızı palıd) mühafizə olunurdu. Həmin ağacdən istifadə etmək üçün hələ çar hökuməti dövründə fransızlar çətin dağlarla, Xankəndindən Qırxqız dağını keçməklə araba yolu çəkmişlər.

Qubadlı Dövlət Təbiət Yasaqlığı Qubadlı və Laçın rayonlarının ərazisində yaradılmışdır. Burada qızılı palıd, qoz ağacı, vələs, ağcaqayın, ardic, yemişan, itburnu, böyürtkən ağac və kolluqları geniş massivdə yayılmışdı.

Daşaltı Dövlət Təbiət Yasaqlığı Şuşa və Xocalı ərazisində yaradılmışdır. Yasaqlığın ərazisində zəngin meşə, kol və ot bitkiləri, həmçinin burada palıd, vələs,

ağcaqayın, cökə, göyrüş, yemişan, itburnu, zoğal, əzgil, alma, armud, alça və s. ağac və kol bitkiləri normal inkişaf etmişdir. Ərazi dərman, endemik və nadir bitkilərlə zəngindir.

Arazboyu Dövlət Təbiət Yasaqlığı Zəngilan rayonunun İranla sərhədində, Araz çayının sahilində yaradılmışdır.

Yasaqlığın yaradılmasında əsas məqsəd tuqay meşələrinin, habelə burada olan fauna və floranın qorunması, ərazinin su balansının saxlanması və bi-omüxtəlifliyin mühafizəsidir.

İndi 20 ildən çoxdur həmin ərazilərdəki vəziyyət haqda məlumat yoxdur. Sərfəli olmadığından, erməni botanikləri də bu haqda susmağı üstün tuturlar. Onlar bu haqda heç xarici mətbuatda da məlumat vermirlər. Dünya təbiət fondu və digər beynəlxalq təşkilatlar da bu məsələyə biganəlik göstərir.



## AZƏRBAYCAN FLORASININ GENEZİSİ HAQQINDA



**G**eoloqların məlumatına görə, təbaşir dövrünün sonunda – təxminən 70 milyon il bundan əvvəl indiki Qafqaz bərzəxinin yerində dəniz olmuşdur. Mülahizə olunur ki, həmin dənizin içərisində indiki Azərbaycan ərazisində adalar şəklində quru ərazi olmuşdur ki, orada mezofit xarakterli bitki örtüyü yayılmışdır. Onlar arasında istisəvər bitkilər daha çox olmuşdur.

Təxminən 35-30 milyon il sonra, yəni üçüncü dövrün əvvəllərində (paleosen, eosen) artıq dəniz içərisində vahid, uzunsov ada formalaşmaya başlamışdır. Bir qədər sonra alçaq tirə şəklində (500-600 m) Böyük və Kiçik Qafqaz əmələ gəlmişdir. Bu, gələcək Baş Qafqaz sıra dağlarının əsası olub, tropik təbiətli mezofit bitkilərlə (xüsusən qijilər, palmalar, maqnoliya, tropik mənşəli iynəyarpaqlılar və b.) örtülmüşdür. Bu flora indiki tropik qurşağın Cənub-Şərqi Asiya florasına oxşar olmuşdur.

Azərbaycanda hazırda meşəsiz Qobustan ərazisindən üçüncü dövr (oliqosen) yaşlı tropik bitki qalıqları tapılmışdır. İndi quraq kontinental iqlim səciyyəsi ilə seçilən Naxçıvan florasında (Darıdağ) həmin dövrün yaşlı süxurlarında subtropik və tropik bitkilərdən qijilər (*Pteris*, *Blexnum* cinsləri), palma və s. aşkar edilmişdir. Bu cür istisəvər bitkilər respublika ərazisində Talışda, Kiçik Qafqazda da tapılmışdır.

Geoloji ədəbiyyatda Yafetid adlanan bu hipotetik

ada neogen dövrünün əvvəlində (sarmat əsri) təxminən 15-10 milyon il bundan əvvəl xeyli iriləşir, hər tərəfdən böyük Sarmat dənizi ilə əhatə olunur. Bu dövrdə İran tərəfdən quru hissənin həmin adaya doğru soxulması intensiv qalxmalara səbəb olmuş və sonralar onunla birləşməsi xüsusi əhəmiyyətə malik olmuşdur. Məhz bu dövrdən Cənubi Qafqaza quraqsevən (kserofit) bitkilər miqrasiya etməyə başlamışdır. Bir qədər də sonra bu səbəbdən və Suram silsiləsinin qalxması ilə əlaqədar olaraq Cənubi Qafqaz 2 hissəyə (Qərbi və Şərqi) ayrılmışdır ki, bu da sonralar inkişaf edib və dövrümüze qədər gəlib çatmış Hirkan və Kolxida tipli qədim bitki regionlarının yaranmasına səbəb olmuşdur. Beləliklə, bu dövrdə Cənubi Qafqaz qurusunda 3 floristik vilayət (2 mezofit və 1 kserofit) əmələ gəlmişdir.

Sarmat dövrünün sonuna yaxın Qafqazda və o cümlədən Azərbaycan ərazisində geoloji və iqlim dəyişmələri nəticəsində mövcud tropik flora dəyişilmiş, mülayim xarakterli flora çevrilmişdir. Müasir floranın formalaşmasında 4-cü dövr buzlaşmaları da əsas rol oynamışdır. Buzlaşmaya Azərbaycanda yalnız Talış florası məruz qalmamışdır. Odur ki, orada dövrümüze qədər gəlib çatan relik bitkilər qalmışdır (dəmirağac, şabalıdyarpaqlı palıd, azad, şumşad, danaya və b.). Tədricən müasir flora formalaşmağa başlamışdır.



## BİTKİ ALƏMİNİN ÖYRƏNİLMƏSİNDƏ SİSTEMATİKA ELMİNİN ROLU. SİSTEMATİKANIN TƏDQIQAT METODLARI VƏ ƏSAS VƏZİFƏLƏRİ



**I**nsan yarandığı ilk gündən biosferin bir hissəsi olan bitki aləmi ilə təmasda olmuş, ondan bu və başqa məqsədlə istifadə etməyə cəhd göstərmiş və beləliklə, faydalı bitkiləri az faydalı bitkilərdən, daha sonra dərman, yeyilən, boya və s. olmaqla, onları kortəbii olaraq bir-birindən seçməyə başlamışdır.

Bitkilərin sistemləşdirilməsi ideyası qədim zamanlardan (Aristotel, Teofrast və b.) irəli sürülsə də, bir elm kimi D.Rey (1686 və sonra) və K.Linneyin (1735 və sonra) işlərindən sonra yaranıb. Əvvəllər kortəbii, sonra süni və daha sonra təbii və filogenetik sistematika meydana gəlmişdi.

Q.Darvinin (1859 və sonra) işlərindən sonra sistematika təkamül ideyası ilə silahlandı.

Bitki sistematikası nədir, bioloji elmlər sistemində onun mövqeyi nədən ibarətdir?

Çox vaxt bu suala belə cavab verirlər: Sistematika bitkilər aləminin təsnifatı ilə məşğul olan elmə deyilir. Lakin bu tərif tam deyildir. Yalnız bitki aləminin təsnifatı və onunla əlaqədar nəzəri məsələlərlə məşğul olan sahəyə taksonomiya deyilir. Hərçənd bir çox xarici ədəbiyyatda bu iki məfhum (“sistematika”, “taksonomiya”) eyni mənada işlədilir.

Sistematika bir elm kimi daha geniş anlayışdır, o, yunan sözü olub “nizama salmaq” deməkdir. Biologiyanın bir sahəsi olub, əsas vəzifəsi canlı və qazıntı halında məlum olan orqanizmlərin təsvirini, təsnifatını verməkdir.

Sistematika hər şeydən əvvəl orqanizmlərin müxtəlifliyini öyrənən elmdir. Əgər üzvi aləm vahid bir varlıqdan, yaxud çox miqdarda tam oxşar varlıqdan ibarət olmuş olsaydı, onda sistematika elminə ehtiyac da olmazdı. Əslində, üzvi aləm son dərəcə müxtəlif və rəngarəngdir. Təkcə heyvanat aləmi 1,5 milyon, bitki aləmi isə 0,5 milyon növdən ibarətdir. Sistematika bu üzvi aləmin təsnifatını verməlidir. Lakin müasir sistematika təkcə üzvi aləmin təsnifatını verməklə kifayətlənə bilməz. O, bütün təsnifat vahidləri (fəsilə, cins, növ, və.s.) arasındakı qohumluq (filogenetik) əlaqələri, təkamül münasibətini

öyrənir. Biologiyaya təkamül təlimi hələ nüfuz etmədiyi dövrdə sistematikaya yalnız təsviri elm, sadəcə təsnifatla məşğul olan bir elm kimi baxılırdı.

Hazırda sistematika başqa bioloji elmlərlə – morfologiya (endomorfologiya da daxil olmaqla), ekologiya, biocoğrafiya, genetica, biokimya ilə sıx əlaqəli surətdə inkişaf edir. Sistematik tədqiqatlarda riyazi metodlardan geniş istifadə edilir. Sistematika biologiyanın digər sahələrində əldə edilən nəticələri ümumiləşdirir. Külli miqdarda müxtəlif məlumatı, minlərlə elmi dəlili birləşdirir. Halbuki bu məlumatlar ayrı-ayrılıqda elmi əhəmiyyət kəsb etmir. Həmin məlumatlar orqanizmlərin təkamül sistemlərində sintez edilir. Məhz bu baxımdan sistematika biologiya elmlərinin bünövrəsi və tacı, onun başlanğıcı və sonu, alfa və omeqası hesab edilir.

Sistematikasız biz həyatı onun müxtəlifliyi fonunda, yəni təkamül prosesində yaranan orqanizmlər arasındakı müxtəlifliyi dərk edə bilmərik. Odur ki, sistematika orqanizmlərin kataloqu deyil, biologiyanın bir qoludur. Özü də bu, biologiyanın ən vacib, ən fəal sahəsidir. Yaşadığımız aləm haqqında ən çox məlumatı biz sistematikadan ala bilərik.

Tədqiqatçının istifadə etdiyi hər bir bitki obyektinə növə qədər (bəzən daha xırda vahidə kimi) dəqiq təyin edilməlidir. Təsərrüfat məqsədilə istifadə olunan (tibbi məqsədlə, meşə təsərrüfatında, dərman bitkisi kimi yığılarkən və s.) bitkilər də dəqiq təyin olunmalıdır.

Son illərdə sistematiyanın fundamental və sintetik elm olması daha çox etiraf edilir.

Sistematik tədqiqatlar üçün küllü miqdarda əlavə informasiyalara ehtiyac vardır. Sistematik, başqa ixtisasçılara nisbətən daha çox herbari kolleksiyalarına, kataloqlara, internet saytlarındakı məlumatlara müraciət edir.

Flora haqda danışarkən qeyd etməliyik ki, indi bu iş keyfiyyətə yeni mərhələdə “Bioloji flora”, “Elektron flora” səviyyəsində aparılır. Belə floristik ədəbiyyatda hər bir növün sistematikası, biologiyası,

yayılması, ekoloji xüsusiyyətləri müfəssəl şəkildə verilir.

Bəzi respublikalarda “floranın xorologiyası” çoxcildlikləri nəşr edilir. Burada hər bir növün yayılması, xəritəsi və ona aid ekoloji-coğrafi şərh verilir. Başqa “Flora”lardan, məs. A.Qrossheymin “Qafqaz florası”ı əsərindən fərqli olaraq, “Azərbaycan florası” (1950-1961) çoxcildliyində növlərin yayılma xəritəsi verilməyib. Biz böyük praktiki əhəmiyyətə malik bu işi “Azərbaycan florası”nın təkrar nəşrində nəzərə almalıyıq. Biz bu kitabın təkrar nəşrində nomenklatur tipləri (heç olmazsa, respublikamızın ərazisindən təsvir olunmuş növlər üçün), növlərin coğrafi tiplərini (elementlərini) verməliyik.

Floranın öyrənilməsi bəzilərinin yanlış başa düşdü-yü kimi təsviri xarakterli tədqiqat işi olmayıb, iqtisadi inkişafa təkan verən mühüm hadisədir.

Sistematikanın tədqiqat üsulları haqda ədəbiyyatda kifayət qədər məlumat var. Bununla yanaşı, qeyd etmək lazımdır ki, sistematikada ən geniş istifadə olunan metod müqayisəli-morfoloji metoddur. Lakin sistematikada yeni metodlardan da istifadə olunur, onun iş metodları təkmilləşdirilir. Xromosomların quruluşunun öyrənilməsi – kariosistematika, biokimyəvi məlumatlardan istifadə – hemosistematika, RNT və DNT tərkiblərində nükleotidlərin ardıcılığının öyrənilməsi – molekulyar sistematika sahəsində tədqiqatlarla filogenetik sistematika haqqında qiymətli məlumatlar əldə edilir.

Sistematik təsnifat üçün orqanizmlərin ayrı-ayrı xüsusiyyətlərindən (morfoloji, biokimyəvi, ekoloji və s.) geniş surətdə istifadə edir. Bu və ya digər takson haqda nə qədər çox informasiya əldə edilərsə, onun təkamülü, mənşəyi, eləcə də filogenetik sistemdə mövqeyi bir o qədər dəqiq olacaq.

Morfobioloji əlamətlərdən geniş surətdə istifadə etmədiyindən məşhur Avstriya botaniki P.Vetşteyın öz sistemində örtülütoxumlu Kazuarin bitkisinin çıpaqtoxumlu (toxumuörtüklü) Efedra cinsi ilə yaxınlığı haqda düzgün olmayan fikir söyləmişdir. Eləcə də, yanlış olaraq Kaktus və Südləyən cinsləri bir qrupa aid edilib.

Sistematik tədqiqatlar zamanı populyasiya və fənetika kimi biologiyanın müasir şaxələri yaranmışdır. Bu elmlərin yaradıcıları da məhz ixtisas baxımından sistematik olmuşlar. Ən məşhur təkamülçü alimlər də ilkin tədqiqatlara sistematika və morfologiyadan başlamışlar.

Sistematika eyni zamanda təbiəti mühafizə, bitki mühafizəsi, tibdə praktik məsələlərin həllində müstəsna əhəmiyyətə malikdir.

Sistematikanın təkamül təlimi, biocoğrafiya, ekolojiya, paleontologiya elmlərinin inkişafı üçün də misilsiz əhəmiyyəti vardır.

Bu məsələlərin həlli üçün ixtisaslı kadrlar lazımdır. Bu məqsədlə doktorantura, magistratura, ixtisasartırma, xaricdə xüsusi kurslar keçmə imkanlarından istifadə olunmalıdır. Bu cür yaxın ixtisasları bilən mütəxəssislər sistematanın nəzəri məsələləri ilə məşğul olan xüsusi yaradıcılıq qruplarında birləşdirilə bilər.

Sistematik tədqiqatlarda digər morfoloji metodlardan embrioloji, palinoloji, anatomik, eləcə də ekoloji-morfoloji, ekoloji aspektdə əlamətlərin arealını öyrənmək, entomoloji, parazitoloji, tretoloji, florogenetik və s. metodlardan istifadə olunur.

Bitkilərin generativ orqanların anatomik quruluşunu öyrənən karpoloji-anatomik, eləcə də molekulyar-sistematik tədqiqatlara xüsusi önəm verilməlidir.





## XÜSUSİ HİSSƏ

# ALİ BİTKİLƏRİN ŞÖBƏLƏRİ, FƏSİLƏLƏRİ



### Ali bitkilərin şöbələrinin təyinedici cədvəli

1. Çiçək və toxum əmələ gətirməyən, sporlarla çoxalan bitkilərdir..... **Qıjıkimilər – Pteridophyta s. l**  
+ Çiçək əmələ gətirən, toxumlarla çoxalan bitkilərdir..... 2
2. İynəşəkilli və ya pulcuqşəkilli yaşıl yarpaqları olan ağac və kol bitkiləridir; bəzən yarpaqlar inkişafı olmayıb xırda zarvarı qını xatırladır; yumurtacıq yumurtalıq daxilində inkişaf etmir; toxum açıq şikildə (çılpaq) yerləşir..... **Çılpaqtoxumlular – Gymnospermae**  
+ Yaxşı inkişaf etmiş yaşıl yarpaqlı ot və ağac-kol bitkiləridir, çox az hallarda ot bitkilərinin yarpaqları pulcuqşəkillidir; yumurtacıq yumurtalıqda inkişaf edir; toxum meyvənin içərisində (örtülü) yerləşir..... **Örtülütoxumlular – Angiospermae**

## QIJIKİMİLƏR – PTERİDOPHYTA



**A**zərbaycanın pteridoflorası, yəni geniş mənada qıjıkimiləri (*Pteridophyta s.l.*) plaunlar, qatırquyruğular və qijiləri əhatə edən bitkilərdən ibarətdir. Bu grup bitkilərə ali sporlu bitkilər də deyilir. Mamırlar da ali sporlu bitkilər hesab edildiyindən bəzən onları da bu qrupla birlikdə təhlil edirlər. Lakin mamırların inkişafında qametofit nəsil üstün olduğundan və digər spesifik xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq, onlar çox vaxt [məsələn, çoxcildli “Azərbaycan florası” (1950-1961, c. I-VIII) əsərində olduğu

kimi] ayrılıqda təhlil edilir. Odur ki, biz də burada mamırlar istisna olmaqla, ali sporlulardan bəhs edirik. Bəzən pteridophyta qrupuna plaunları və qatırquyruğuları aid etmədən bu qrup altında sırf qıjıkimilər (*Filicopsida, Polypodiopsida*) nəzərdə tutulur.

Qijilər haqqında məlumata Qədim yunan filosofu və təbiətşünası Teofrastın (*Theophrastos*, eramızdan əvvəl təxminən 372-287- ci illər) “Bitki haqqında tədqiqatlar” əsərində rast gəlirik. Sonralar dərman bitkisi kimi qijilər haqqında məlumata qədim yunan həkimi Dioskoridin (*Dioskorides*, eramızın təxminən

70-ci illəri), İtaliya həkimi və təbiətşünası Qalenin (*Galenus*, eramızın 130-200-ci illəri) əsərlərində təsadüf edilir. Azərbaycan florasının öyrənilməsinə əsas etibarilə XVII əsrin ikinci yarısından başlanılmışdır. Bu vaxtdan təxminən yarım əsr sonra bir sıra botaniklər Qafqaza səyahət zamanı Azərbaycana da gəlmiş, oradan çiçəkli bitkilərlə yanaşı, bəzi qıjı növlərini də toplamışlar. XIX əsrin sonunadək Azərbaycanda olmuş görkəmli botaniklərdən C.Meyer (1830), R. Hohenacker (1834), Q.Radde (1866), A.Lomakin (1894), F.Alexeenko (1897) və başqalarını göstərmək olar.

Meyer 1830-cu ildə Azərbaycanın cənub bölgəsindən çiçəkli bitkilərlə yanaşı, bir sıra qıjı növlərini də – *Pteris cretica* L., *Asplenium trichomanes* L., *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newm., *Athyrium filix - femina* (L.) Roth, *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod., *Polystichum aculeatum* (L.) Roth (= *P. lobatum* (Huds.) Chevall.), *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott, *D. pseudo-mas* (Wollast.) Holub. et Pouz. (*D. borrieri* Newm.) yığmışdır ki, onlar hal-hazırda Rusiya EA Botanika İnstitutunun Herbariumunda (LE) saxlanılır.

Hohenaker 1834-cü ildə Talışın aşağı dağ qurşağı meşələrindən (Lənkəran, Astara) *Pteris cretica* L., *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn, *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newm., *A. filix-femina* (L.) Roth, *Polystichum woronowii* Fomin, *D. pseudo-mas* (Wollast.) Holub et Pouz. və *D. raddeana* Fomin qijilərini toplamış, sonra Talış dağlarından ilk dəfə *Woodsia alpina* (Bolton) S. F. Gray qijisini yığmışdır. Rusiya EA Botanika İnstitutunun Herbariumunda (LE) saxlanılan bu nadir qıjı nümunəsini Hohenaker *W. ilvensis* R.Br. kimi təyin etmişdir. Əslində isə birinci sıra seqmentlərinin quruluşu, tükcük və pərdəciklərlə örtülü olması, həmçinin sorus və örtüyün formasına görə, bu nümunənin *W. alpina* növünə aid olması müəyyən edilmişdir.

Beləliklə, aydın olur ki, *W. alpina* qijisini ilk dəfə Talışdan Hohenaker yığmışdır. Biz isə bu növü Talışın daha iki bölgəsindən (Lerik ətrafı və Yardımlı, Perembel) toplamışıq.

Q.Radde Azərbaycanda üç dəfə olmuşdur (1866, 1870, 1880). Onun Talışdan topladığı qiymətli qıjı kolleksiyası arasında *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn., *Asplenium trichomanes* L., *A. septentrionale* (L.)

Hoffm., *Ceterach officinarum* DC., *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott, *D. raddeana* Fomin və başqaları göstərilə bilər.

Lomakin 1894-cü ilin yayında Azərbaycanda aşağıdakı 6 qıjı növünü yığmışdır: *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn., *Asplenium trichomanes* L., *Ceterach officinarum* DC., *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newm., *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., *Polystichum aculeatum* (L.) Roth, *Polypodium vulgare* L.

XIX əsrdə Azərbaycan florasının, həmçinin qijilərin öyrənilməsində xeyli rolu olmuş botaniklərdən biri də F.N.Alekseyenkodur. Onun Talışın müxtəlif rayonlarından topladığı çox maraqlı qıjı növlərdən *Dryopteris raddeana*, *Phyllitis scolopendrium*, *Ceterach officinarum*, *Polypodium vulgare* və b. göstərilə bilər. Alekseyenkunun Talışın İranla sərhəd rayonlarından yığıdığı qijilər bu iki botaniki-coğrafi rayonun floristik müqayisəsi üçün xeyli əhəmiyyətə malikdir.

Qijilərin əsaslı surətdə öyrənilməsinə yalnız XX əsrin əvvəllərindən başlanılmışdır.

Gürcüstan, Ermənistan və Azərbaycan Botanika İnstitutlarının, Gürcüstan Dövlət Muzeyinin Herbariumlarında, eləcə də Rusiya EA Botanika İnstitutunun (Sankt-Peterburq) Herbariumunda A.B.Şelkovnikovun Talışdan yığıdığı zəngin qıjı nümunələri saxlanılır. Şelkovnikovun saxlanılmış herbarilərindən Talışdan yığılmış 13 qıjı növü araşdırılmışdır. Onun kolleksiyasında yuxarıda göstərilən qijilərdən əlavə kifayət qədər *Asplenium adiantum - nigrum* və *Adiantum capillus - veneris* nümunələri də vardır.

Qeyd edilməlidir ki, Azərbaycanın və ümumiyyətlə, Qafqazın qıjı florasının öyrənilməsində yuxarıda adıçəkilən botaniklərin müəyyən dərəcədə rolu olsa da, onların heç biri xüsusi olaraq qijilərlə məşğul olmamışdır.

Qafqaz qijilərinin öyrənilməsində görkəmli pteridoloq A.Fominin böyük rolu olmuşdur. Onun "*Pteridophyta* флоры Кавказа" (1913) kitabı xüsusi qeyd olunmalıdır.

Azərbaycanda bu qrup bitkilər haqda ilk ümumiləşdirilmiş məlumata "Azərbaycan florası" (1950, I cild) əsərində rast gəlirik. Bu əsərdə plaunkimilər (*Lycopodiophyta*) üzrə iki fəsilə, iki cins və iki növ, qatırquyruqkimilər (*Equisetophyta*) üzrə bir fəsilə,

bir cins üzrə 6 növ, qıjkimilər (*Polypodiophyta*) üzrə 4 fəsilə, 20 cins üzrə 41 növ haqqında məlumat verilir. “Azərbaycan florası” əsərindən sonra ali sporlu bitkilər haqqında ilk müfəssəl məlumat bizim 1977-ci ildə “Botanika” jurnalında (№ 7, səh. 1022-1030) nəşr etdirdiyimiz “*Pteridophyta* Азербайджана” məqaləsində verilmişdir. Bu əsərdə taksonların sayı belə olmuşdur:

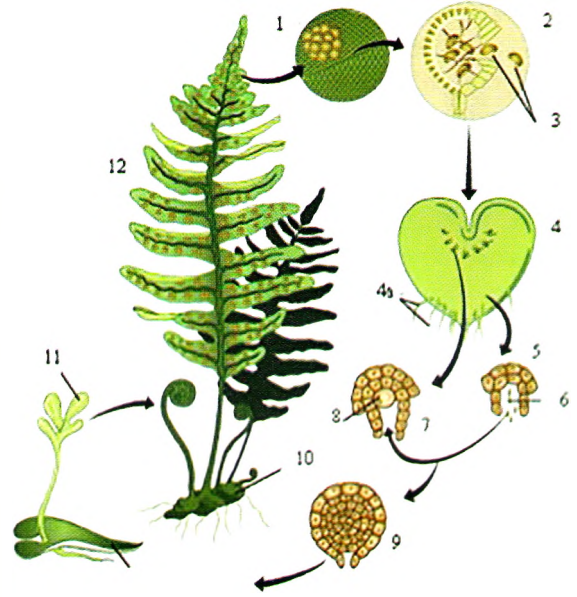
	Fəsilə	Cins	Növ
I. Lycopodiophyta	2	2	2
II. Equisetophyta	1	1	7
III. Polypodiophyta	14	21	50
<b>Cəmi:</b>	<b>17</b>	<b>24</b>	<b>59</b>

Sonrakı tədqiqatlarla bir çox yeni cinslər, növlər aşkar edilmiş və 2001-ci ildə bizim nəşr etdirdiyimiz “Папоротники Кавказа” monoqrafiyasında, eləcə də “Azərbaycanın ali bitkiləri” üçcildliyinin birinci cildində (Əsgərov, 2005) və “Azərbaycan florasının konspekti”ndə (Əsgərov, 2011) ümumiləşdirilmişdir.

Aşağıda son araşdırmalarla müəyyən edilmiş 3 şöbə, 22 fəsilə, 31 cins üzrə 78 növ və 19 növ müxtəlifliyi (təbii hibrid mənşəli 13 növ də buraya əlavə edilmişdir) təhlil edilir. Müqayisə üçün qeyd edək ki, Rusiya Federasiyası ərazisində ali sporlu bitkilərin (*Lycopodiophyta*, *Equisetophyta* və *Polypodiophyta*) tərkibi (təbii hibridlər də əlavə edilməklə) 24 fəsilə və 41 cins üzrə 98 növ təşkil edir. (H.Цвелев, 2005). Qafqaz florasında isə *Polypodiophyta* üzrə 29 cinsə aid 70 növ (bundan başqa, 5 adventiv və 21 təbii hibrid mənşəli növ) yayılmışdır (Аскеров, 2001). İri taksonlardan şöbə və sinif verilir. Hər bir fəsilənin müəlliflə prioritet adı və Azərbaycan dilində adı, cinslərin qısa səciyyəsinədən sonra təyinedici cədvəl verilir (əgər cinslər 1-dən çoxdursa). Daha sonra növlərin təyin cədvəlləri daxilində onlar üzrə növlərin səciyyəvi əlamətləri, latınca və azərbaycanca adları göstərilir. Sonra növlərin sporvermə vaxtı, ekoloji xüsusiyyəti, “Azərbaycan florası”nda qəbul edilmiş rayonlaşma sxemi üzrə yayılması, xromosom sayı verilir. Sinonimlərdən, əsasən “Azərbaycan florası”nda verilmiş adlar nəzərə alınmışdır.

## Qıjkimilərin morfolojiyası haqqında qısa məlumat

Ali bitkilərin digər qruplarında olduğu kimi, qıjkimilərdə də nəsil növbələşməsi baş verir. (Şəkil 1)



Şəkil 1. Qıjılarda ontogenezin inkişaf mərhələləri.

(*Polypodium vulgare* L. misalında) 1 – sorus; 2 – sporangi; 3 – spor; 4 – protal; 4a – rizoidlər; 5 – anteridi; 6 – spermatozoid; 7 – arxeqoni; 8 – yumurta hüceyrəsi; 9 – rüşeym; 10 – kökümsov; 11 – yuvenil sporofit; 12 – yetkin sporofit

Qıjkimilərin inkişaf dövründə sporofit nəsil üstünlük təşkil edir. Qametofit (üzərində cinsi qametlər – anteridi və arxeqoni olan) nəsil bunlarda sporofitə nisbətən zəif inkişaf etmişdir, xırdadır, adi gözlə nəzərə çarpmır və protal adlanır. Sporofit isə iridir, gözlə görünür, üzərində sporlar əmələ gəlir. Biz “qıjı bitkisi” dedikdə sporofit nəslə – iri qıjı bitkisini nəzərdə tuturuq. Təyinedici açarlarda məhz sporofitin əlamətləri əsas götürülür. Qıjkimilərin sistematikasında ən çox sporofitin əlamətlərindən istifadə olunur.

Əvvəlcə sporofitin əsas orqanlarının morfoloji xüsusiyyətlərini nəzərdən keçirək.

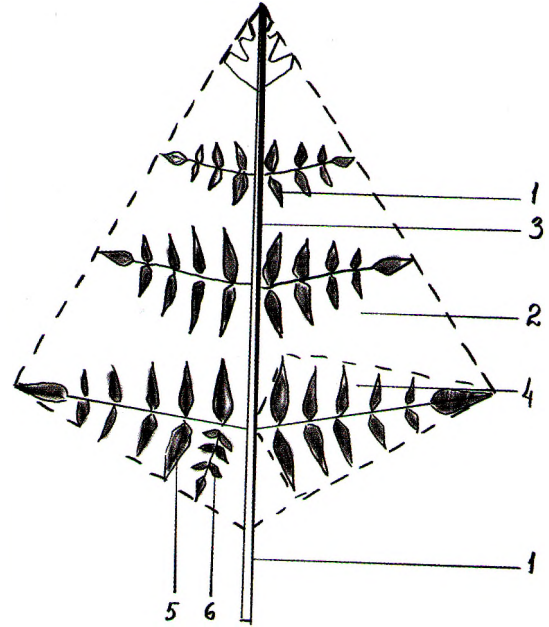
Qıjıların morfoloji təsvirində, əsasən onlara xas spesifik terminlərdən istifadə olunur. Bu terminlər çiçəklə bitkilər və hətta ali sporluların digər yaxın qrupları (plaunlar, qatırquyuğular) üçün işlədilir.

Kök və gövdəçiçəklə bitkilərə nisbətən, bunlarda az morfoloji diferensiasiyaya məruz qalmışdır.

**Kök:** Əlavə kök sisteminə malik kökləri vardır. Bəzi qijilarda, məsələn, su qijiləri olan *Salvinia* qijisində köklər reduksiyaya uğramışdır. Əksər növlərdə kökümsov yaxşı inkişaf etmişdir. Talış meşələrində ağacların gövdəsi üzərində yayılan epifit formalı qijilər də vardır (Аскеров, 1972).

**Gövdə:** Müasir dövrdə yayılan qijilər, əsasən otşəkilli bitkilərdir. Bunlarda müxtəlif forma və quruluşda gövdələrə rast gəlinir. Gövdənin forma və ölçüləri ilə yanaşı, gövdə üzərində tükçük və pulcuqların əlamətləri də qijilərin sistematikasında əsas sayılır. Xüsusən pulcuqların forması, rəngi, ölçüləri mühüm sistematik nişanələrdir. Məsələn, saplaq üzərində olan pulcuqların forması xüsusən, orta hissəsində tünd rəngli zolağın olub-olmaması əlaməti *Dryopteris* cinsi növlərinin təyininə çox əhəmiyyətliyədir.

**Vayi (yarpaq).** Çiçəkli (örtülütoxumlu) bitkilərin yarpaqlarından fərqli olaraq, bunlarda yarpaq qaidəsindən yox, uc hissəsindən böyüdüüyü üçün “vayi” adlanır. Qijilərdə yarpağın ölçüsü bir neçə santimetrdən (*Asplenium, Woodsia, Ophioglossum*) 2-2,5 metrə (*Pteridium, Dryopteris, Polystichum, Athyrium*) qədər ola bilər. Bunlarda yarpaq, əsasən saplaq və ayadan ibarətdir. Bəzən (məsələn, *Polypodium vulgare*) saplaq kökümsova birləşən yerdə düyün əmələ gətirir ki, bu da cinsi səciyyəli əlamət sayılır. Saplağın davamı yarpaq ayasının ortası ilə uzanır ki, bu, orta ox (raxis) adlanır. Yarpaq ayasının bölünmə dərəcəsiindən asılı olaraq, birinci, ikinci, üçüncü və s. dərəcəli ayacıqlar (seqmentlər) əmələ gəlir ki, onların raxisləri də birinci, ikinci, üçüncü və s. dərəcəli adlandırılır. (Şəkil 2) Raxisin əlamətləri, xüsusən onların tükçük və pulcuqlarla örtülü olması, yaxud çılpaq olması növü səciyyəli əlamətdir. Seqmentlərin ölçüsü, forması, bir-birinə nisbəti sistematik əlamətdir, xüsusən *Dryopteris* cinsi növlərinin təyininə istifadə olunur.



**Şəkil 2.** Qijilərdə yarpağın (vayinin) quruluş sxemi. 1 – saplaq; 2 – yarpaq ayası; 3 – raxis (mərkəzi damar); 4 – I sıra seqmentləri; 5 – II sıra seqmentləri; 6 – III sıra seqmentləri; 7 – seqmentin orta damarı

Yarpaq ayasının bölünməsinə görə də qijilər fərqləndirilir. Sadə, qayışşəkilli (çalovşəkilli) yarpaq Azərbaycan qijilərində yalnız 1 cinsdə (*Phyllitis*) rast gəlinir. Bu qijiyə “maraldili” də deyilir. *Ceterach officinarum* növündə yarpaq sadə yarpağa bənzəsə də, hissələrə bölünmüşdür. Əksər qiji növlərində yarpaq 1 və çoxqat lələkvartı bölümlüdür. Bir çox hallarda yarpaqlar funksiyalarına görə də fərqlənir. Bəzi növ yarpaqlar sporsuz (spordaşımayan, steril, fotosintezedici) və sporlu (spordaşıyan, fertil) olmaqla fərqlənir. Bu cür dimorfizm hadisəsi Azərbaycan florasında *Matteuccia, Pteris, Cryptogramma* və s. cinslərdən olan qijilərdə özünü daha aydın göstərir. Təbiətdə apardıığımız müşahidələr zamanı fertil və steril yarpaqlar arasında keçid formalı yarpaqlara da rast gəlmişik. Azərbaycan növlərində daha çox monomorf (bir formada) – yəni sporelar yaşıl yarpaqlar üzərində inkişaf edir ki, bəzən bu yarpağın seqmentlərinin alt tərəfində, kənarında və s. hissələrində müşahidə olunur. Yarpaqların damarlanması da sistematik nişanədir. Qijilərdə açıq yelpikvartı, torvartı formada damarlanmaya rast gəlinir. Damarların

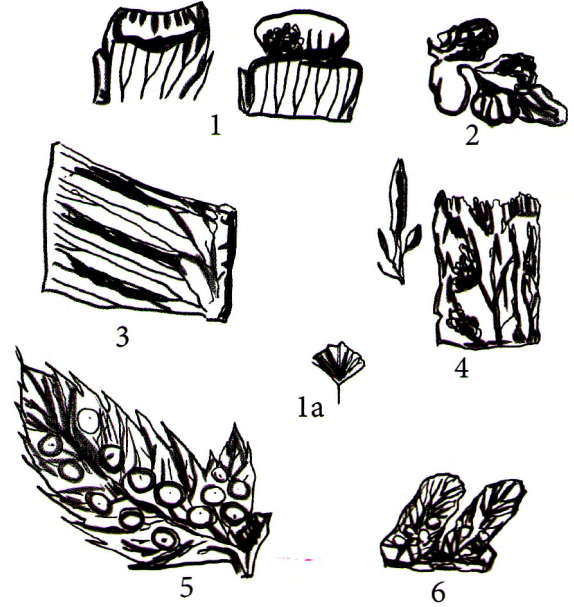
üzərində (əsasında, ortasında, ucunda) sorusların yerləşməsi də sistemətik əlamətdir. Bəzən damarlar ucunda (nəhayətində) sancaqşəkilli qalınlaşmış olur (məsələn, *Phyllitis*, *Polypodium* cinslərində).

Qijilərin sistemətikasında sorusların və **sporangilərin** əlamətlərindən də geniş istifadə olunur. Sporangilər az-az hallarda tək-tək yerləşir. Onlar bir qayda olaraq, birləşərək sporangi dəstəsi (sorus) əmələ gətirir. Sporangilər xaricdən, adətən, sporangi həlqəsi (üzüyü) ilə əhatə olunur. Bu həlqənin olub-olmaması, onun forması, onu təşkil edən **annulyus hüceyrələrinin sayı, açılma forması** taksonomik nişanələr kimi geniş istifadə olunur. Annulyus hüceyrələrinin sayı *Polypodium* cinsi növlərinin təyininə çox əhəmiyyətli-dir. Bu cinsdə həmçinin sporangilər arasında sapşəkilli xüsusi orqanın – **parafizin olması** səciyyəvi nişanə-dir. Ola bilsin ki, parafiz təkamül prosesində sporangilərin reduksiyası nəticəsində yaranmışdır.

Sporangi və ya sorusun yarpağın təpəsində yerləşməsi sadə quruluşlu, qədim qijilərdə rast gəlinir (məsələn, müasir qijilərin *Botrychium* cinsi növlərində). Təkamül nəticəsində sporangilərin yarpaqların kənarında (marginal) və yarpaqların (segmentlərin) səthində yerləşməsi baş vermişdir.

Təkamül prosesində soruları xarici təsirdən mühafizə edən orqan – “örtük”, “bürüncək” və ya “qalxan” adlanan, elmi dildə çox işlədilən **induzium** əmələ gəlmişdir. Örtüyün ölçüləri, forması, onun birləşmə forması, rəngi, tükcüklərlə örtülü olması və s. sistemətik nişanələrdir. (Şəkil 3) Məsələn, biz (Əsgərov, 1986, 2011) örtüyün əlamətini əsas götürərək, Qafqaz endemi olan *Hymenocystis* cinsini *Woodsia* cinsindən ayrı olmasını bərpa etmişik. Belə ki, *Woodsia* cinsi növlərində örtük yetişəndə sapşəkilli hissələrə bölündüyü halda, *Hymenocystis fragilis* növündə yetişəndə əvvəl şarşəkilli olur, sonra isə dağılır (parçalanır). Azərbaycanda yayılan daha qədim qijilərdə (*Botrychium*, *Ophioglossum*, *Polypodium*) örtük yoxdur. Bəzi qijilərdə örtük vəzifəsini bir qrup tükcük və pulcuq (*Ceterach*, *Notholaena*), bəzən yarpaq və onun segmentinin çevrilmiş kənarı (*Pteridium*, *Pteris*, *Cryptogramma*, *Adiantum*, *Cheilanthes*) yerinə yetirir.

Örtük qijilərdə müxtəlif formada olur – xətvətə yaxud ensiz– uzunsov (*Asplenium*, *Phyllitis*), böyrəkşəkilli (*Dryopteris*), qalxanşəkilli (*Polystichum*), nalşəkilli (*Athyrium*), dimdikşəkilli (*Cystopteris*) və s.



**Şəkil 3.** Müxtəlif qijilərinin yarpaqlarında örtüyün (induziumun) və damarlanmanın formaları: *Adiantum capillus – veneris* (1,1a), *Cheilanthes anthemoides* (2), *Phyllitis scolopendrium* (3), *Cryptogramma crispa* (4), *Polystichum aculeatum* (5), *Dryopteris filix – mas* (6)

Sporun quruluşu qijilərin sistemətikası və təkamülünün aydınlaşdırılmasında böyük əhəmiyyətə malikdir. Bir çox tədqiqatçılar (Fomin, 1913; Семенова, 1950; Сладков, 1959; Davlianidze, 1965; Аскеров, 1979, 2001 və b.) qijilərinin təsvirində sporun əlamətlərindən geniş surətdə istifadə etmişlər. Fominə (1913) görə, sporun əlamətləri həmçinin növlərin və cinslərin filogeniyasında da müəyyən əhəmiyyətə malikdir. Xüsusən, sporun xarici qatının (perisporisinin) forması *Dryopteridaceae*, *Aspleniceae* fəsilələrinin təyininə əhəmiyyətlidir. Perispori pərdəşəkilli çıxıntılı, qırıxıqlı, tikancıqlı və s. formalarda olur (Аскеров, 2011).

Qijikimilərin sistemətikasının araşdırılmasında yarpaq, saplaq və raxisin anatomik quruluşunun da əlamətlərindən geniş istifadə olunur (Novruzova, Əsgərov, 1973, 1977, 1978, 1981, 1982, 1983 və b.). Qafqaz və Azərbaycan növlərinin müqayisəli – anatomik tədqiqi göstərdi ki, xüsusən mübahisəli cins və yarım-cinslərin statuslarının müəyyənləşdirilməsində

anatomik nişanələrin əhəmiyyəti vardır. Məsələn, növləri Azərbaycanda yayılan Ayıdöşəyi – *Dryopteris* Adans. cinsi “Azərbaycan florası” (1950, I cild) əsərində 1 cinsdə verildisə, sonralar (Аскеров, 1977, 2001 və b.) 5 müstəqil cinsə ayrılmışdır: *Dryopteris* Adans. s. str., *Gymnocarpium* Newm., *Phegopteris* Fee, *Oreopteris* Holub, *Thelypteris* Schmidel. Tədqiqatlar göstərdi ki, bu cinslər təkcə makromorfoloji

əlamətləri ilə deyil, saplağın quruluşu, orada olan ötürücü topaların sayı və quruluşu ilə də yaxşı fərqlənir (Нобрызов, Аскеров, 1978, Аскеров, 2001).

Qıjıkimilərin sistematikasında diploid xromosom sayının və **onların ploidliliyinin** də əhəmiyyəti vardır. Azərbaycan pterideflorasının cins və növlərinin xromosom sayı və ploidlilik dərəcəsi aşağıdakı cədvəldə verilir (cədvəl 1).

### Azərbaycan florasında qıjıkimilərin cins və növlərinin xromosom sayı

Cədvəl 1

Cinsin adı və əsas xromosom sayı (x)	Növün adı və diploid xromosom sayı (2n)	Növün ploidliliyi
Ophioglossum - 15, 120	O. lusitanicum – 250, 260 O. vulgatum – 480, 1080	4 x Aneuploid
Botrychium – 15, 45	B. lunaria – 90, 96 B. anthemoides - 30	2 x 2 x
Osmunda - 11	O. regalis - 44	2 x
Cheliantes - 30	Ch. acrosticha – 120 Ch. persica – 60	4 x 2 x
Notholaena	N. marantae	2 x
Adiantum – 29, 30	A. capillus – veneris - 60	2 x
Pteris – 28, 30	P. cretica – 58, 87 P. vittata - 116	3 x (Apog) 4 x
Cryptogramma - 30	C. crispa - 120	4 x
Anogramma - 29	A. leptophylla - 26	2 x
Pteridium - 13	P. aquilinum - 104	2 x
Thelypteris - 35	T. palustris - 70	2 x
Oreopteris - 34	O. limbosperma - 68	2 x
Phegopteris	P. connectilis - 90	
Asplenium - 36	A. trichomanes ssp. trichomanes - 72 -ssp. quadrivalens - 144 A. septentrionale ssp. septentrionale -144 -ssp. caucasicum - 72 A. viride - 72 A. adiantum-nigrum - 144 A. ruta-muraria - 144 A. woronowii - 72 A. pseudolanceolatum - 72	2 x 4 x 4 x 2 x 2 x 4 x (Allopolyploid) 4 x 2 x 2 x
Ceterach - 36	C. officinarum - 144	4 x (Autopolyploid)
Phyllitis - 36	P. scolopendrium – 72, 144	2 x, 4 x
Athyrium – 40, 41	A. filix – femina - 80 A. alpestre - 80	2 x 2 x
Cystopteris - 42	C. fragilis - 168 C. dickieana - 168 A. sudetica - 168 A. montana - 168	4 x 4 x 4 x 4 x
Woodsia – 38,39,41	W. alpina - 164 W. glabella - 78 W. ilvensis - 82	4 x 2 x 2 x
Matteuccia - 41	M. struthiopteris - 80	2 x

Polystichum - 41	P. lonchitis - 82	2 x
	P. aculeatum - 164	4 x (allopolyploid)
	P. setiferum - 82	2 x
	P. braunii - 164	4 x (allopolyploid)
Dryopteris - 41	D. filix-mas - 164	4 x (allopolyploid)
	D. caucasica - 82	2 x
	D. oreades - 82	2 x
	D. borrieri - 82, 123	2 x, 3 x (apog)
	D. raddeana - 82	2 x
	D. villarii - 82	2 x
	D. carthusiana - 164	4 x
	D. dilatata - 164	4 x (allopolyploid)
Gymnocarpium - 40	G. dryopteris - 160	4 x
	G. robertianum - 160, 168	4 x
Polypodium - 37	P. vulgare - 148	4 x (allopolyploid)
	P. australe - 74	2 x
Marsilea - 16, 20	M. quadrifolia - 32, 40	2 x
Salvinia - 9	S. natans - 18	2 x

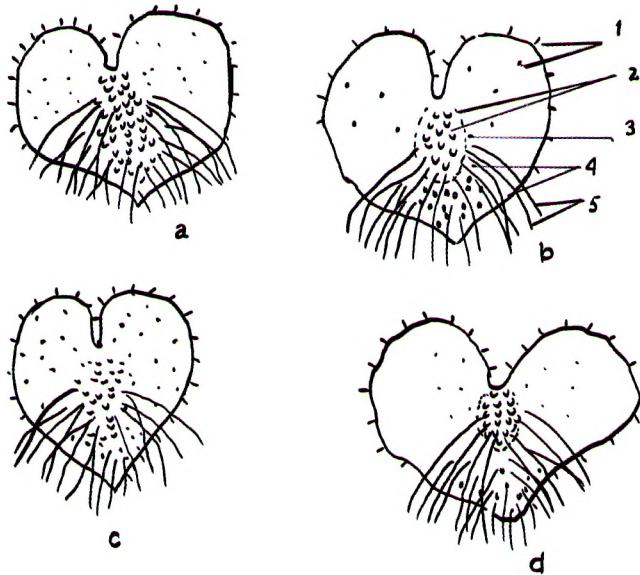
Qıjıların təyininə sporofitlə yanaşı, qametofitin, xüsusən yetkin qametofitin forması, orada cinsi orqanların (anteridi, arxeqoni) yerləşmə xüsusiyyəti, tükcüklərin (trixomların) inkişafı və s. əhəmiyyətlidir.

(Şəkil 4)

Beləliklə, göründüyü kimi, Azərbaycan florası qıjılarının qeyd olunan morfoloji əlamətləri fəsilə, cins

və növlərin səciyyələndirilməsində və təyininə istifadə oluna bilər. Daha çox istifadə olunan morfoloji əlamətlər fəsilə, cins və növlər səviyyəsində aşağıdakı cədvəldə verilmişdir.

Qıjıların morfoloji səciyyəsi haqda daha geniş məlumatı “Папоротники Кавказа” (Аскеров 2011) monoqrafiyasından və digər mənbələrdən əldə etmək olar.



Şəkil 4. Müxtəlif qıjılarda yetkin qametofitin formaları: *Thelypteris palustris* (a), *Phegopteris connectilis* (b), b. 1. tükcüklər; b. 2. arxeqoni; b. 3. çoxtəbəqəli yastıqcıq; b. 4. anteridi; b. 5. rizoidlər. *Dryopteris carthusiana* (c), *Gymnocarpium dryopteris* (d)

## Azərbaycan florası qıjkimlərinin mühüm morfoloji əlamətləri

Cədvəl 2

Fəsilələr üçün səciyyəvi əlamətlər	Cinslər üçün səciyyəvi əlamətlər	Növlər üçün səciyyəvi əlamətlər
1. Yarpağın forması, monomorf və dimorf (fertil, steril) yarpaqlar	1. Yarpaq ayasının bölünməsi; gövdə ilə birləşmə düyününün olması	1. Seqmentlərin forması, onların ölçüsü, düzlülüş qaydası
2. _____	2. Damarlanma tipi	2. Damarlanma xüsusiyyətləri
3. Sporanginin xarakteri, həlqənin olub-olmaması	3. Sorusların forması, birləşmə xüsusiyyəti	3. Annulyus hüceyrələrinin sayı, parafizin olub-olmaması
4. İnduziumun forması	4. İnduziumun olub-olmaması, birləşmə forması	4. İnduziumun konsistensiyası, tükcüklə örtülü olub-olmaması, quruluş xüsusiyyətləri
5. Sporum forması, simmetriya tipi	5. Skulpturası	5. Perisporinin əlamətləri
6. Anatomik xüsusiyyəti	6. Saplağın eninə kəsiyinin forması	6. Saplağın qaidəsində ötürücü topaların sayı, forması
7. Qametofitin forması	7. Qametofit üzərində anteridi və arxeqoninin yerləşmə xüsusiyyəti	7. Qametofitin çıpaq yaxud trixomlara malik olması
8. Xromosomun əlamətləri	8. Əsas xromosom sayı (n)	8. Dİploid xromosom sayı (2n), ploiddliyi

### Hibrid mənşəli qıjı növləri haqqında

**Qıjılarda** təbii hibridləşmə hadisəsi geniş yayılmışdır (Manton, 1950; Walker, 1955; Vida, 1969 və b.). Qafqazda bu məsələnin öyrənilməsində yalnız Fominin (1913) müəyyən rolu olmuşdur. Ədəbiyyat məlumatına əsasən (Wagner, 1979), hibrid növlərdə ana hüceyrənin bölünməsi zamanı 4 yox, az, ya da çox sayda mikrosporlar əmələ gəlir. Bu cür tam reduksiya olunmamış sporelar isə amfidiploid və apomiksis çoxalma formalarının əmələ gəlməsinə səbəb olur. Əksər hibridlər isə başlıca olaraq, bu iki yolla əmələ gəlir.

Hibrid növlər əsas etibarilə müqayisəli-morfoloji, polinoloji, karioloji, sitoloji, qismən də anatomik metodlarla araşdırılır.

Əksər hibridlərdə morfoloji əlamətlər, onları əmələ gətirən valideyn növlər arasında keçid xarakteri daşıyır. Məsələn, orta oxun qəhvəyi-qırmızı tükcük və pərdəciklərlə örtülü, ikinci sıra seqmentlərin uzunsov – oval, nazik saplaqcıqlı, kənarında zəif dişikli olması, damarların iki dəfə dixotomik budaqlanması, sorusların isə damarların ucuna bitməsi *P.woronowii* növü üçün, orta oxun ağımtıl tükcük və pərdəciklərlə örtülü, ya da çıpaq olması, ikinci sıra seqmentlərinin lansetvari,

oturaq, kənarında dişikli olması, damarların 2-3 dəfə budaqlanması, sorusun damarların ortasına bitməsi isə *P.aculeatum* üçün xarakterik əlamətlərdir. Bu iki növ arasında təbii hibrid saydığımız *P. x fominii* *A.Askerov* qıjısında isə hər iki növ üçün göstərilən əlamətlərə rast gəlinir. (Cədvəl 3).

Tədqiqat zamanı müəyyən edilmişdir ki, hibrid növlərin araşdırılmasında bəzi morfoloji əlamətlərin (raxis və seqmentlərin quruluşu, damarların forması və sorusların bitmə xüsusiyyəti) daha böyük əhəmiyyəti vardır.

Morfoloji əlamətlərin keçid xarakteri ilə yanaşı, hibrid növlərdə, həmçinin bir qayda olaraq, sporeların yaxşı inkişaf etməməsi (yaxud steril olması) müşahidə olunur.

Bu cəhətdən təbii hibrid növlərdə 2 cür sporelara təsadüf edilir.

1. Az-çox inkişaf etmiş, perisporili sporelar;
2. Tam steril, perisporisiz sporelar.

Əgər hibrid öz əlamətləri ilə onu əmələ gətirən növlər arasında keçid vəziyyətindədirsə və həmin növlər filogenetik cəhətdən yaxındırsa, sporeların az-çox inkişaf etməsi müşahidə olunur. Bu halda hibridin sporenda onu əmələ gətirən növlərin əlamətləri cəmləşmiş olur. Əks halda, sporengiylərin tam inkişafına baxmayaraq, sporeların qırışması, sturukturunun pozulması baş verir.

*Polystichum x fominii* A.Askerov və onun valideyn növlərinin əsas əlamətləri:

Cədvəl 3

<b>P.woronowii Fomin</b>	<b>P.aculeatum (L.)Roth</b>	<b>P. x fominii A.Askerov et A. Bobr.</b>
1.Orta ox qəhvəyi-qırmızı tükcüklü və pərdələrlə örtülüdür.	1. Orta ox ağımıl tükcüklü və pərdəciklərlə örtülü, ya da çıpaqdır.	1. Orta ox qırmızı-qəhvəyi tükcük və pərdəciklərlə örtülüdür.
2.İkinci sıra seqmentləri nazik saplaqcıqlı, uzunsov, oval, zəif dişciklidir.	2. İkinci sıra seqmentləri lansetvari, oturaq, kənarında iri dişciklidir.	2. İkinci sıra seqmentləri saplaqcıqlı, iti lansetvari, yaxud rombsəkilli, kənarı dərin yarılandır.
3. Damarlar 2 dəfə dixotomik budaqlanandır. Dixotomik budaqlar enli çəngəlsəkillidir.	3. Damarlar 2-3 dəfə dixotomik budaqlanandır. Dixotomik budaqlar ensiz çəngəlsəkillidir.	3. Damarlar 1-3 dəfə dixotomik budaqlanandır, dixotomik budaqlar enli və ensiz çəngəlsəkillidir.
4. Sorus damarların ucuna bitişəndir.	4. Sorus damarların ortasına bitişəndir.	4. Sorus damarların ucuna və ortasına bitişəndir.
5. Ötürücü topalar 5-dir.	5. Ötürücü topalar 5-dir.	5. Ötürücü topalar 6-dır.
6. Spor normaldır.	6. Spor normaldır.	6. Spor abortivdir.

Qijikimilərin (Pteridophyta) sistematikasını və filogenetik sistemləri haqqında Qijikimilər (Pteridophyta) qədim bitkilərdir. Qazıntı şəklində tapılan qalıqlar silur dövründən məlumdur. Devon və daş kömür dövrlərində yerin bitki örtüyünü əsasən qijikimilər (plaunlar, buğumlular, qijilər) təşkil etmişdir. Daha sonrakı geoloji dövrlərdə bir çox qijikimilər məhv olmuşdur. Qametofit bunlarda sporofitə nisbətən xeyli zəif inkişaf etmişdir və protal adlanır. Protal qijikiminin növündən asılı olaraq, çox vaxt kiçik lövhəcik, bəzən sap və ya yumruqcuc şəklində olur. Protalın üzərində anteridi və arxeqoni əmələ gəlir. Qijikimilərdə mayalanma yağışlı havada, su şəraitində gedir. Mayalanmış yumurta hüceyrədən sporofit inkişaf edir. Müasir qijikimilər gövdəyarpaqlı bitkilərdir. Bəzi qijikimilərdə (salviniya və s.) su şəraitində yaşamaqla əlaqədar olaraq kök sistemi reduksiyaya uğrayıb. Müasir qijikimilər əksərən otsəkilli, kiçikyarpaqlı (plaunlar, buğumlular) və ya iriyarpaqlı (qijilər) bitkilərdir. Sporangiləri yarpağın üst səthində (plaunlarda) və ya alt tərəfində (buğumlularda və qijilərdə) yerləşir. Sporangidə daşıyan yarpağa sporofit deyilir. Sporofitlər plaun və buğumlularda

gövdənin ucunda strobil adlanan “qozalara” yığılır və ya qijilərdə tək-tək yerləşir. Sporanginin içərisində spor əmələ gəlir. Sporların quruluşu, forması ayrı-ayrı növlərdə müxtəlif olur. Qijikimilər növündən asılı olaraq bərabər və ya qeyri-bərabər (müxtəlif) sporlu olur.

Yer kürəsində yayılmış 300 cinsdə birləşən 10.000-dən çox növündən Azərbaycanda 22 fəsilə və 31 cinsə aid 78 növünə rast gəlinir. Çox vaxt qijikimiləri 3 müstəqil şöbəyə və ya sinfə ayırırlar: Plaunkimilər, Qatırquyruğukimilər, Qijikimilər.

Qijikimilərin az-çox dərəcədə sistemli öyrənilməsi K.Linneyin (Linnaei, 1763) işlərindən başlayır. O, qijilərin 12 cinsini və 189 növünü təsvir etmişdir. Sonralar bu sahədə bir çox əsərlər çap olunsa da, onlardan ən mühümü məşhur A.Engler, K.Prantl (1899-1900) monoqrafiyası göstərilə bilər. Bu fundamental əsərdə qijikimilər Pteridophyta tipi və Filicales sinfi altında 3 sərəyə (Filicales leptosporangiata, Marattiales və Ophioglossales) toplanılmışdır. Leptosporangiat qijilər olan birinci sərədə 2 əsas yarımsıra ayrılmış, oraya həqiqi qijilər (Eufilicineae) və su qijiləri (Hydropteridineae) daxil edilmişdir. Bu bölgü 20-ci əsrin 40-cı illərinə qədər

əsas təsnifat olmuş və fundamental 30 cildli “SSRİ florası” əsərində də qəbul edilmişdir (bu sistemlərdən sonralar “Qafqaz florası”, “Azərbaycan florası” və b. əsərlərdə də istifadə olunmuşdur). Sonralar qijilərin iri taksonlarının adlandırılmasında müxtəlif fikirlər olmuşdur. 1966-cı ildə 3 botanik-sistematik alim (Кронквист, Тахтаджян, Циммерман, 1966) əsl qijiləri ali bitkilərin (*Embryobionta*) bir şöbəsinə – *Polypodiophyta* – aid etməyi təklif etmişlər. Bu alimlərin bölgüsündə ali sporluların digər 2 qrupu – Qatırquyruğukimilər (*Equisetophyta*) və Plaunkimilər (*Lycopodiophyta*) də müstəqil şöbə kimi qəbul edilmiş-

dir. Pteridoloq R.E.Pichi Sermolli (1987) Qijikimilər şöbəsinə (*Pteridophyta*) həmin qrupları 2 yarımsöbə kimi (*Lycophytina*, *Sphenophytina*) daxil etmişdir.

Qijikimilərin fəsilələrinin həcmi və adlandırılmasında pteridoloqlar arasında fikir ayrılığı var. 1940-cı ildə R.-Ch.Ching *Polypodaceae* fəsiləsini 33 müstəqil fəsiləyə bölmüş, oraya sərhədləri tam aydın olmayan 200 cins, 7.500 növ daxil etmişdir. Sonralar bir çox pteridoloqlar qijikimilərin fəsilələrini təftiş etmiş, onların sayını gah azaltmış, gah da artırmışlar. Bu haqda daha aydın təsəvvür yaratmaq üçün aşağıdakı cədvələ nəzər salmaq olar.

#### Bəzi fəsilələrdə cinslərin sayı (müxtəlif mənbələrə görə)

Cədvəl 4

Fəsilə	Copeland, 1947	Holtum, 1973	Pichi Sermolli, 1977	Kubitzki, 1990	Brummit, 1992
Aspleniaceae	9	12	14	1	9
Dryopteridaceae	66	50	52	45	47
Ophioglossaceae	4	4	4	3	3
Polypodiaceae	65	52	63	29	47
Thelypteridaceae	8	31	32	5	30
Woodsiaceae	19	10	3	14	20

Qijikimilərdə fəsilələrin adlarının dəyişdirilməsi də tez-tez baş verir. Məsələn, E.Copeland (1947) *Dryopteridaceae* fəsiləsini *Aspidiaceae* kimi adlandırıb. Oraya *Woodsiaceae*-ni daxil edib, R.Pichi – Sermolli (1977) *Athyriaceae*, *Woodsiaceae* və *Onocleaceae* fəsilələrini müstəqil şəkildə qəbul etmiş, K.Brummit (1992) *Woodsiaceae* fəsiləsinə *Athyriaceae* və *Onocleaceae* fəsilələrini daxil etmişdir və s.

Qijilərin təsnifatında cins (*Genus*) əsas taksonomik kateqoriyalardandır. E.Copeland (1947) 288, R.Pichi Sermolli (1977) – 416, K.Kramer (1990) – 191 qiji cinsini göstərmişlər.

Bizim fikrimizcə, regional “Floralər” yazılarkən fəsilələri daha iri həcmdə, cinsləri isə bir qədər yığcam vermək olar. Məsələn, yuxarıda qeyd olunduğu kimi, “Azərbaycan florası” (1950) əsərində verilən *Dryopteris* Adans s. l. cinsi, Azərbaycanda rast gəlinən növləri ilə hazırda 5 müstəqil cinsdə (*Dryopteris* Adans s. str., *Oreopteris* Holub, *Thelypteris*

Schmidel, *Phegopteris* (C. Presl) Fee, *Gymnocarpinum* Newm.) verilir (Əsgərov, 1977, 2001, 2005). Bu cinslər, həqiqətən, həm ekoloji, həm coğrafi, həm də filogenetik baxımdan bir-birindən yaxşı seçilir.

Qijilərin filogenetik əlaqələri üzrə də müxtəlif sistemlər mövcuddur. Onlardan R.Ch.Ching (1940), R.Holtum (1949), B.Nayar (1970), R.Pichi Sermolli (1977) və başqa sistemləri göstərmək olar. Bu sistemlərdən Pichi Sermolli sistemi daha mükəmməl hesab edilir və “Папоротники Кавказа” (Аскеров, 2001) monoqrafiyasında da əsas götürülmüşdür.

Qijilərin təsnifatında klassik üsullarla yanaşı, müasir metodlardan da istifadə olunur. Onlardan izofermentlərin və DNT-nin analizi üzrə işlər daha çoxdur. Lakin qijilərin yüksək xromosom sayına malik olması, poliploidlik və təbii hibridləşmə hadisələri bu sahədə orijinal təsnifat yaratmağa maneələr yaratmışdır.

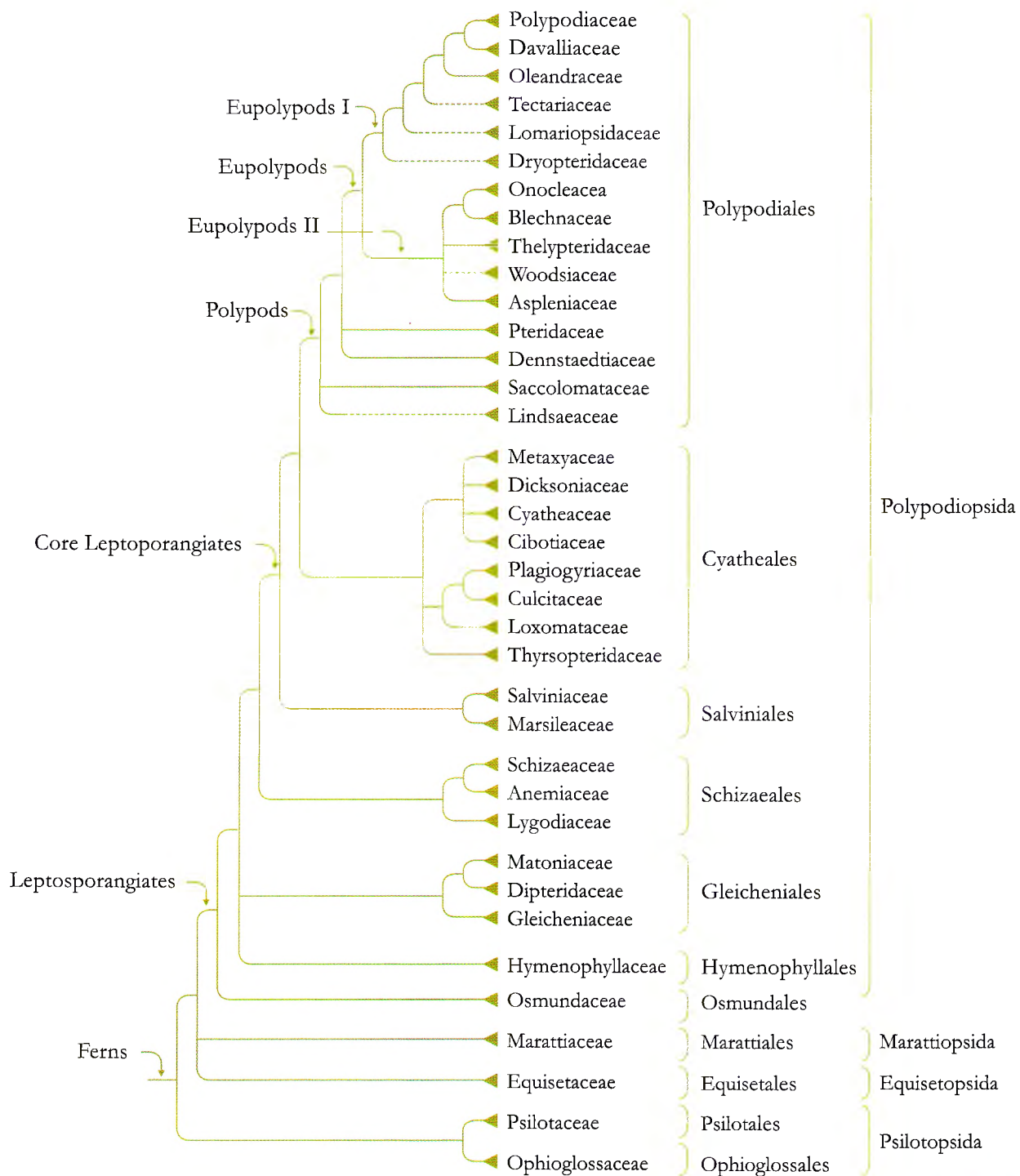
Makrotaksonlar haqqında pteridoloqlar arasında

fikir ayrılıqları ilə yanaşı, yeni növlərin təsviri, onların sinonimləri üzrə də çox mürəkkəb situasiya mövcuddur. Sporlu bitkilərin bu qrupunda əlamətlərin mürəkkəbliyi, onların çoxunun geniş areala malik olması müxtəlif fikirlərin yaranmasına gətirib çıxarır. Xüsusən, onlarda morfoloji dəyişkənliyi bütün areal boyu dəqiq öyrənilmədən, xırda fərqləndirici əlamətlər əsasında çox sayda növ təsvir edilmişdir. Nəticədə, sonrakı tədqiqatçılar bu növlərin artıq çoxdan məlum olan növün xırda ekotipi, yaxud onun sinonimi olduğunu aşkar etmişlər. Məsələn, bizim tədqiqatlardan əvvəl gürcü botaniki İ.Mikeladze (1967) *Dryopteris kemulariae* növünü elm üçün yeni təsvir etmişdir. Sonralar biz bu cinsin növlərini monoqrafik tədqiq edərkən həmin növün Atlantik adalarından İ.Mikeladzedən xeyli əvvəl 1908-ci ildə təsvir edilmiş *D. remota* (Doell.) Druce ilə identik olmasını müəyyən etdik və o, sinonimə keçirildi (Аскеров, 1982).

Qijilarda morfo-bioloji müxtəlifliyin və əlamətlərin dəyişkənliyinin səbəblərindən biri də onunla əlaqədardır ki, örtülütəxumlu bitkilərdə inkişaf etmiş bioloji təcrid (yaxın növlərdə spermatozoidin yumurta hüceyrəsi ilə birləşməsinin qarşısını alma mexanizmi – “несовместимость”) qijilarda, demək olar ki, işləmir, yəni bir növün spermatozoidi filogenetik baxımdan hətta uzaq növlərin yumurta hüceyrəsinə daxil ola bilər, nəticədə fərdlər arasında genlərin dreyfi prosesi sürətlənir.

R.Pichi Sermolli sisteminə bəzi əlavələr etməklə, Amerika, Almaniya və İsveç alimləri (Smith et al., 2006) “Qijikimilərin yeni sistemi”ni işləyib hazırlamışlar. (Şəkil 5) Bu və digər sistemlərin geniş şərhli bu kitabın məqsədinə uyğun olmadığından, Azərbaycan florası qijikimiləri ilə müqayisədə həmin sistemdə diqqəti cəlb edən bəzi məqamları qeyd etməklə kifayətlənirik.

1. Mövcud sistemlərdən fərqli olaraq, burada planlar ali sporelulardan (*Pteridophyta*) əlahiddə bir filum kimi verilmişdir – *Lycophytes* (əsasən, yarpaqsız – filloidli bitkilər olduğu üçün). Belə olduqda ali bitkilər 3 əsas filumda birləşdirilir: *Lycophytes*, *Spermatophytes*, *Monilophytes* (*Pteridophytes*). Son 2 filum əsl yarpaqlı – *Euphyllophytes* qrupunda birləşdirilir.
2. Mövcud sistemlərdə, o cümlədən “SSRİ-nin Avropa hissəsinin florası” (Бобров, 1974), “Папоротники Кавказа” (Аскеров, 2001) əsərlərində Koramalotları fəsiləsi (*Ophioglossaceae*) qijilər sinfinə (*Polypodiopsida*) aid edilir, lakin bu sxemdə *Psilotopsida* sinfinin tərkibində baxılır, əlbəttə, bu, birmənalı qəbul edilə bilməz. Koramalotları fəsiləsindən bəzən (Бобров, 1974; Əsgərov, 2001) *Botrychium* cinsi ayrıca *Botrychiaceae* fəsiləsi kimi verilir.
3. *Pteridaceae* fəsiləsi daha iri həcmdə verilərək, oraya *Adiantaceae*, *Cryptogrammeae*, *Hemionitidaceae* və *Sinopteridaceae* fəsilələri də daxil edilmişdir (bütövlüklə bu fəsiləyə 50 cinsə aid 950 növ aid edilməsi qeyd olunur).
4. *Woodsiaceae* fəsilə adı *Athyriaceae* fəsiləsinə nisbətən prioritet hesab edilir və birləşdirilir. Buraya ənənəvi olaraq, *Athyrium*, *Gymnocarpium* və *Woodsia* cinsləri daxildir. Qafqazın endem cinsi olan *Hymenosistis* cinsinin *Woodsia* cinsi tərkibində saxlanılmasını birmənalı qəbul etmək olmaz (Аскеров, 2001; Шмаков, 1999; Аскеров, 2013).



Şəkil 5. Qıjıkimilərin (*Pteridophyta, p.p.*) makrotaksonlarının təsnifat sxemi (Smith A.R. et al., 2006)

Qıjıkimilərdə əsas və mübahisəli nəzəri məsələlərdən biri növ konsepsiyası, növün əmələgəlmə üsulları və yollarıdır. Dəfələrlə bu məsələ qıjılara aid beynəlxalq simpoziumlarda müzakirəyə çıxarılıb. Biz bu simpoziumlardan birində (Çin XR, Pekin) “Qafqazın pteridoflorası” adlı məruzə ilə çıxış etmişik. Orada və sonralar keçirilən “Pteridology in Perspective” (Kew, 1995) simpoziumunda qıjılarda növəmələgəlmənin 3 yolu qeyd olunmuşdur: 1. Diploid populyasiyaların parçalanaraq müxtəlif ekoloji şəraitə düşməsi və təcrid prosesi. 2. Hibridləşmə və poliploidiya (avto-allo-allo homo) hadisələri. 3. Poliploid növlərin diploid vəziyyətinə qayıtması (“gene silencing” (Haufler, 1996)).

### Qıjıkimilərin (Pteridophyta s.l.) fəsilələrinin təyinedici cədvəli

1. Su səthində üzən, yaxud çox rütubətli, sucaq yerlərdə yayılan bitkilərdir .....2
  - + Quraq və bataqlıq yer bitkiləridir .....4
2. Su səthində üzən bitkilərdir .....3
  - + Çox rütubətli və sucaq yerlərdə bitən, sürünən kökümsovlü, gövdə üzərində iki sırada yerləşən uzunsaplaqlı yarpaqlara malikdir; yarpaq ayası dörd seqmentə bölünür, əsl kökləri vardır .. **Marsileaceae**
3. Yarpaqları ovalşəkilli, üç-üç olmaqla dəstələrdə yerləşir, bu yarpaqların ikisi su səthində üzür, üçüncüsü isə sapşəkilli hissələrə bölünüb su altında qalır və kökü xatırladır ..... **Salviniaceae**
  - + Yarpaqları pulcuqşəkilli olub iki seqmentə ayrılır ..... **Azollaceae**
4. Gövdəsinin içərisi boş olan buğum və buğum aralarına bölünən bitkilərdir; yarpaqları xırda, dişcikşəkilli və qın əmələ gətirir ..... **Equisetaceae**
  - + Gövdəsinin içərisi boş olmayan, buğum və buğum aralarına ayrılmayan bitkilərdir .....5
5. Sporangilər yarpaqların qoltuğunda yerləşir, yaxud gövdənin ucunda strobilə (spor sünbülçüyünə) toplanır .....6
  - + Sporangilər yarpağın üzərində (altında, kənarında) yerləşir .....7
6. Sporangilər yarpaqların qoltuğunda yerləşir, yarpaqları sərt, bizşəkillidir ..... **Huperziaceae**
  - + Sporangilər yarpağın ucunda strobillərdə toplanır, yarpaqları zərif, yumşaq, ovalşəkilli ..... **Selaginellaceae**
7. Yarpaqları iki cürdür (dimorfdur), sporlu (fertil) və sporsuz (steril) olur .....8
  - + Yarpaqları bir cürdür (monomorfdur), sporlu və sporsuz deyildir .....14
8. Dimorfizm yarpaq ayası daxilində baş verir. Sporangilər yarpağın yuxarı hissəsindəki seqmentlərdə yerləşəndir ..... **Osmundaceae**
  - + Dimorfizm ayrı-ayrı yarpaqlar arasında baş verir: bəzi yarpaqlar sporlu, digərləri sporsuz olur. Sporangilər bütöv yarpaq ayasında yerləşəndir .....9
9. Sporangilər sadə və mürəkkəb sünbülçük formalı strobildə, yaxud süpürgəşəkilli hissələrdə yerləşəndir .....10
  - + Sporangilər strobillərə və ya süpürgəformalı hissələrə toplanmayıb, yarpaq ayasının üzərində nöqtəşəkilli soruslarda yerləşəndir .....11
10. Bitkinin sporsuz (vegetativ, steril) hissəsi bütövdür, hissələrə bölünməyəndir. **Ophioglossaceae**
  - + Bitkinin sporsuz hissəsi lələkvari bölünmüşdür ..... **Botrychiaceae**
11. Birillik bitkilərdir ..... **Hemionitidaceae**
  - + Çoxillik bitkilərdir .....12
12. Sporsuz yarpaqlar qıf şəklində qalxandır, sporlu yarpaqlar isə qıfşəkilli vegetativ yarpaqların ortasından qalxandır ..... **Onocleaceae**
  - + Sporsuz yarpaqlar qıfşəkilli düzülüş əmələ gətirmir .....13
13. Sporlu yarpaqlar sporsuz yarpaqlardan az fərqlənir, sonuncu seqmentləri xətvani, yaxud ensiz, lansetşəkillidir ..... **Pteridaceae**
  - + Sporlu yarpaqlar sporsuz yarpaqlardan kəskin fərqlənir. Sonuncu seqmentləri oval, yaxud uzunsov-ovalvarıdır ..... **Cryptogrammaceae**
- 14(7). Soruslar örtüksüzdür, yarpağın çevrilmiş kənarı, yaxud müxtəlif formalı tükçük və pulcuqlarla örtüləndir .....15
  - + Soruslar induziyumla, yaxud induziyum və seqmentlərin çevrilmiş kənarları ilə örtülür .....20

15. Yarpaqlar tək lələkvari, yaxud lələkvari kəsilmisdir..... 16

+ Yarpaqlar 2-4 dəfə lələkvari bölümlüdür ..... 17

16. Yarpaqlar tək lələkvaridir; yarpağın saplağı kökümsovla birləşmə düyünü əmələ gətirir .....  
**Polypodiaceae**

+ Yarpaqları lələkvari kəsiləndir; yarpağın saplağı kökümsovla birləşmə düyünü əmələ gətirmir .....  
**Aspleniaceae (Ceterach)**

17. Yarpaqlar tək-təkdir, ayası üç hissəyə (paya) ayrılır.....**Athyriaceae (Gymnocarpium)**

+ Yarpaqlar tək-tək yerləşmiş, ayanın quruluşu başqa formadadır.....18

18. Soruslar yarpağın alt səthində yerləşir.....19

+ Soruslar seqmentlərin kənarında yerləşir və onun çevrilmiş kənarları altındadır; əsasən su quyularının divarlarında bitən mezofil bitkilərdir.....**Adiantaceae**

19. Seqmentlərin kənarı yastıdır və ya sorusların yetişdiyi vaxtda zəif dərəcədə içəriyə çevrilir; seyrək tükcüklü mezofil bitkilərdir .....**Thelypteridaceae**

+ Seqmentlərin kənarı alt tərəfdə doğru qatlanmışdır; qəhvəyi, boz-çəhrayı rəngli pulcuqlarla sıx örtülən, quraq yer bitkiləridir .....**Sinopteridaceae**

20.(14) Soruslar induzium və seqmentlərin çevrilmiş kənarları ilə örtülür .....**Dennstaedtiaceae**

+ Soruslar yalnız induziumla örtülür .....21

21. Örtük (induzium) girdə formadadır.....22

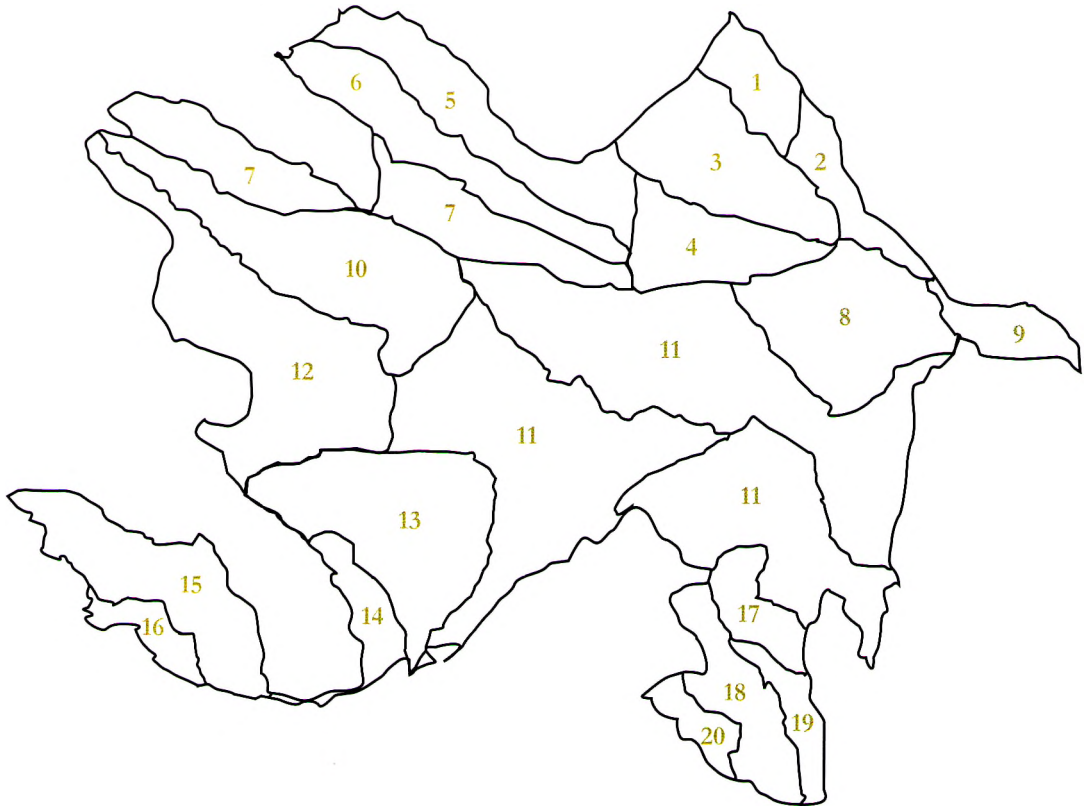
+ Örtük uzunsov, xətvəri, bəzən (Athyrium) uzunsov – ovaldır .....23

22. Örtük qalxanvari, yaxud böyrəkşəkillidir, soruslara ortadan, yaxud yan tərəfdən bitişir.....  
**Dryopteridaceae**

+ Örtük piyaləşəkilli olub, sorusu aşağısından hər tərəfdən əhatə edən, hissələrə bölünən, yaxud şarşəkilli olub, yetişəndə dağılındır.....**Woodsiaceae**

23. Örtük uzunsov, quş dimdiyinə oxşardır, yaxud nalçaşəkillidir, bəzən (Athyrium) inkişaf etməyəndir.....**Athyriaceae**

+ Örtük xətvəridir .....**Aspleniaceae**



## Xəritə - sxem 1.

## Azərbaycanın botaniki coğrafi rayonları

1. Sam. – Şab. ov. .... Samur – Şabran ovalığı
2. Xəzər sah. ov. .... Xəzərsahili ovalıq
3. BQ (Quba) .... Böyük Qafqaz (Quba massivi)
4. BQ (şərq) .... Böyük Qafqaz (şərqi)
5. BQ (qərb) .... Böyük Qafqaz (qərbi)
6. Alaz. - Əyriç. vadi. .... Alazan - əyriçay vadisi
7. Boz. yay. .... Bozqır yayla
8. Qob. .... Qobustan
9. Abş. .... Abşeron
10. Kür düz. .... Kür düzənliyi
11. Kür. – Ar. ov. .... Kür – Araz ovalığı
12. KQ (şim.) .... Kiçik Qafqaz (şimali)
13. KQ (mərk.) .... Kiçik Qafqaz (mərkəzi)
14. KQ (cən.) .... Kiçik Qafqaz (cənubi)
15. Nax. dağ. .... Naxçıvan dağlığı
16. Nax. düz. .... Naxçıvan düzənliyi
17. Lənk. Muğ. .... Lənkəran - muğan
18. Lənk. dağ. .... Lənkəran dağlığı
19. Lənk. ov. .... Lənkəran ovalığı
20. Diab. .... Diabar (Zuvand)

## ŞÖBƏ:

PLAUNKİMİLƏR –  
LYCOPODIOPHYTA

## SİNİF:

## PLAUNABƏNZƏRLƏR – LYCOPODIOPSIDA

Çox qədim bitkilərdir. Qazıntı halında paleozoy erasının silur dövründən məlumdur. Qədim plaunkimilər hündür ağac və ot bitkiləri olmuşdur. Ağac formaları məhv olmuş, hazırda otşəkilli nümayəndələri qalmışdır. Müasir dövrdə 4 cinsə - plaun, huperziya, selaginella və izoet cinslərinə aid növlər məlumdur. Azərbaycanda huperziya və selaginella cinslərinin növlərinə rast gəlinir.

“*Lycopodium*” sözünün tərcüməsi “canavar pəncəsi” deməkdir. Bu, bitkinin xarici görünüşünü səciyyə edir.

## Fəsilə Huperziyalar – Huperziaceae Rothm

*Huperzia* Bernh. (Huperziya) – 30 sm-ə qədər hündürlükdə olan ot bitkisidir, iki-üç qat dioxotomik budaqlanandır, sporangiləri biryuvalıdır.

Yarpaqları xırda, xətvəri – lansetvəri, sivri, tamkənarlı və zəif dişciklidir.

Yer kürəsində yayılmış 150 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir.

*H.selago* (L.) Bernh. ex Schrank. et C. Mart. (*Lycopodium selago* L.) (Adi h., Quzu plaunu) – Tutqun və açıq-yaşıl rəngli, 20 sm-ə qədər hündürlükdə çoxillik ot bitkisidir. Yarpaqları iti, xırda, xətvəri – lansetşəkilli, tamkənarlı, 4-9 mm uzunluğunda, adətən, növbəli düzülən, gövdəyə sığınandır; gövdə haçavarı budaqlanan, 25 sm-dək uzunluğundadır. Sporangilər adi yarpaqların qoltuğunda yerləşir, sarımtıl, böyrəkşəkillidir.

S. VI-VII. Yuxarı dağ qurşağında, iri qaya çatlarında bitir. 2 dəfə toplanılıb: KQ şim. (Göygöl rayonu, Çınqıl dərəsində, şam meşəliyi, əhəngli qayalar üzərində, mamırlar arasında, 9.09. 1949, А.Душин); BQ qərb. (Zaqatala qoruğu, Xalagel dağı, qaya çatlarında, 27. 07.1980, A.Əsgərov). (Аскеров, 1982). 2n = 90, 264, 272 (S.Ə.Ə.).

Nadir bitkidir, tək-tək rast gəlinir, sayı çox azdır. Məlum Biotopları Göygöl Milli Parkı və Zaqatala Dövlət Qoruğu tərəfindən nəzarətə alınmalı və təbiətdə axtarışı davam etdirilməlidir. Bir növ müxtəlifliyi məlumdur: var. *pressum* Desv. – gövdə və yarpaqları qısa olub, gövdəyə çox sıxılmışdır.



Şəkil 6. Quzu plaunu – *H.selago*

### Fəsilə Selaginellalar – Selaginellaceae Willk.

Sporangiləri ikili xarakterlidir; makro və mikrosporangii tək-tək yarpaqcığın qoltuğunda yerləşərək sünbülçük əmələ gətirən; çoxillik, nazik, sürünən, çəngəlvari budaqlanan gövdəli bitkilərdir, monotip fəsilədir.

*Selaginella Beauv. (Selaginella)* – Müxtəlif sporlu bitkilərdir. Sporangilər, adətən, tək-tək, bəzən cüt-cüt olub, pulcuqvari seqmentlərin qoltuğunda yerləşən və spor sünbülünə toplanandır; strobil uzun ayaqcıqlı, silindrşəkillidir.

Tropik ölkələrdə yayılmış 800-ə qədər növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir.

*S. helvetica (L.) Spring. (İsveçrə s.)* – Gövdəsi nazik, sürünən, dixotomik budaqlanan, 2-15 sm uzunluğunda, mamıra oxşar zərif bitkidir; yarpaqları, əsasən dörd cərgədə yerləşən, xırda, çılpaq, yumurtavari-uzunsov, yan tərəfdəkiləri bir qədər iri, enli, adətən, zəif dişikli, ortadakılar isə nisbətən kiçik, ensiz, gövdəyə sığınandır.

S.VI-VII. Orta və subalp qurşağının otlu yamaclarında. BQ, KQ.  $2n = 18$  (Şəkil 7)



Şəkil 7. İsveçrə selaginellası – *S. helvetica*. Bitkinin ümumi görünüşü (2); sporlu və ya fertil (1); sporsuz və ya steril (3) hissələr

### ŞÖBƏ:

## QATIRQUYRUĞUKİMİLƏR – EQUISETOPHYTA

### SİNİF:

## QATIRQUYRUĞUNABƏNZƏRLƏR (EQUISETOPSIDA) VƏ YA BUĞUMLULAR (SPHENOPSIDA)

Bu şöbənin nümayəndələri gövdələrinin buğum və buğum aralarına bölünməsi, yan budaqları və yarpaqlarının buğumlarda dəstə şəklində yerləşməsi ilə səciyyələnir. Yarpaqları xırdadır. Qazıntı şəklində devon dövründən məlumdur. Buğumluların ağac formaları başqa ağac növləri ilə birlikdə daş kömür dövründə iri meşəliklər əmələ gətirmişdir. Müasir buğumlular ot bitkisidir. Gövdələri eyni cür (monomorf) və müxtəlif cür (spor daşıyan və sporsuz) olmaqla fərqlənir.

### Fəsilə Qatırquyruğular – Equisetaceae Richx. ex DC.

Çoxillik, budaqlanan; sürünən kökümsovlu; gövdəsi buğumlu; yarpağı pulcuqvari, buğumlu; sporangiləri gövdənin ucunda sünbüləbənzər strobilə toplanandır. Spordaşıyıcı (fertil) zoğları vegetativ (steril) zoğlardan fərqlənməklə yayda deyil, ilk yazda inkişaf edir. Monotip fəsilədir.

*Equisetum L. (Qatırquyruğu)* – Gövdə buğum və buğumalarına bölünəndir. Yarpaqları buğumlarda dəstələrlə yerləşəndir; sporangilər qalxanşəkilli xüsusi sporangidaşıyanların (sporangioforun, sporofilin) alt tərəfində qruplarla yerləşəndir; sporangidaşıyanlar gövdənin ucunda strobilə (spor sünbülünə) yığılıdır. Yer kürəsinin meşə zonalarında yayılmış 26-30 növündən Azərbaycanda 6 növünə rast gəlinir.

### Növlərin təyinedici cədvəli

1. Sporlu və sporsuz zoğları müxtəlifdir; sporlu zoğlar müxtəlif rəngdə olub spor sünbülü (strobilə) əmələ gətirir; sporsuz zoğlar yaşıl, strobilsizdir ..... 2  
+ Sporlu və sporsuz zoğlar az fərqlənir; strobili ucdan itidir ..... 3
2. Sporlu zoğlar solğun-yaşıl, qalın və iridir; dişciklər 20-30, xətvəri – lansetşəkillidir, qın silindrşəkilli,

şişkin, sonradan şar şəklini alandır, gövdəyə sığınandır; dişciklər zərif, tədricən uzanaraq bizvarı-sapşəkili hissələrə keçəndir, qın borusundan 2-3 dəfə kiçikdir; ötürücü topalar 22-24 saylı, sklerenxim qatı ensiz, xətvəri, fasiləsiz uzanandır.....

*E. telmateia* Ehrh. (*E. majus* Gars.) (İri q.) – S. IV – V. Hünd. 120-200 sm Arandan orta dağ qurşağına kimi meşə və kolluqlarda, rütubətli sahələrdə, alağ kimi bağ və bostanlarda. Bütün rayonlarda.  $2n = 216$  (Şəkil 8)



Şəkil 8. İri qatırquyruğu – *E. telmateia* (*E. majus*)

+ Sporlu zoğlar çəhrayı-qonur, 15-30 sm hündür-lüyündə; dişcikləri 4-6, küt üçbucaqşəkildir. Sporsuz zoğlardan yan budaqların olmaması ilə fərqlənən, spor yetişən dövrü quruyub məhv olandır; sporsuz zoğlar 50 sm-dək hündürlükdə, yaşıl, üzəri 6-10 qabıqva-rı çıxıntılıdır; gövdə qınları 8-10 mm uzunluğunda, 4-5 mm enində; dişciklər açıq-qara rəngli, adətən, kə-narı boyu ağ haşiyəlidir, qın borusundan 2 dəfə qısadır; gövdənin eninə kəsiyində epidermis xaricdən hamar, ötürücü topalar 9 saylı, sklerenxim qatı bir–birindən aralı, topalar şəklində yerləşəndir.....

*E. arvensis* L. (Çöl q.) – S. IV-V. 20-50 sm hünd. – Arandan subalp qurşağına kimi rütubətli yerlərdə, dağ çəmənlərində, sututarları ətrafında. Bütün rayon-larda.  $2n = 216$  (Şəkil 9)



Şəkil 9. Çöl qatırquyruğu – *E. arvensis*. Yaş budaqları, stro-billəri yetişmiş vəziyyətdədir.

3. Dişcikləri erkən töküləndir; qısa, küt, xətvəri – bizşəkili, qaramtıl, gövdəsi düz qalxan, budaqlanma-yan, qını silindirvari, sıx, qaidəsi qara rəngli olub, yal-nız aşağı hissəsinin ortası yaşıl haşiyəlidir. Gövdə sərt olub, qınlar, gövdəyəsiğnan, 3-10 mm uzunluğunda, ötürücü topalar 10-12 saylıdır, sklerenxim qatı fasiləsiz uzanan, tınlərdə daha qalın, daxilə doğru pazvəri uza-nandır.....

*E. byemala* L. (Qışlayan q.) – S. VI-VIII. 120 sm-dək hündür. Meşəlik, çay sahili. Nadir növ-dür. Əvvəllər yalnız bir dəfə Xaçmaz rayonunun Səlimova kəndi ətrafından bu növün *E. ramosissimum* növü ilə hibridi şəklində rast gəlinməsi qeyd olu-nub. (Фл. Азербайджана). *E. x moorei* Neum. adı ilə

məlum olan bu hibrid mənşəli növ və eləcə də *E. byemale* tərəfimizdən qeyd olunan ərazidən bir qədər aralıda – Yalama meşə təsərrüfatının IV kvartalında aşkar edilmişdir (Əsgərov, 1977). Təbiətdə axtarışı davam etdirilməlidir.  $2n = 108,216$  (Şəkil 10)



Şəkil 10. Qışlayan qatırquyruğu – *E. byemale*

+ Dişicikləri tökülməyəndir.....4

4. Gövdə qaidəsindən budaqlanan, strobil ucdan sivridir, qınlar 10-12 mm uzunluğunda, 5-6 mm enində, tərs – konusşəkilli, bozumontul-yaşıl, bəzən qaidəsində tünd-qara rənglidir, dişiciklər 12-18, üçbucaqşəkilli, qaramtul, sivriüclü, tədricən uzanaraq bizvari – lansetşəkilli hissələrə keçəndir, qın borusundan üç dəfə kiçikdir, bəzən kənarında pərdəvari – ağımtul haşiyəlidir; gövdənin eninə kəsiyində ötürücü topalar 16-18 saylıdır, skelerenxim qatı fasiləsiz uzanan, daxil-dən girintili-çıxıntılıdır.....

*E. ramosissimum* Desf. (Budaqlı q.) – S. V-VIII. 15-40 sm hünd. Arandan orta dağ qurşağına kimi rütubətli yerlərdə, meşə və kolluqlarda, sututarları ətrafında. Bütün rayonlarda.  $2n = 216$  (Şəkil 11)



Şəkil 11. Budaqlı qatırquyruğu – *E. ramosissimum*

+ Gövdə qaidəsindən budaqlanmayan; strobili ucdan kütdür.....5

5. Dişicikləri enli, lansetvari olub, 8-10, kənarından enli ağımtul –pərdəşəkillidir; strobili ayaqcıqlıdır. Gövdə 60 sm-dək hündürlükdə, göyümtül-yaşıl, dərin şırımlıdır; gövdə qınları 8-10 mm uzunluğunda, 4-5 mm enində, silindrvarı – zəngşəkillidir; dişiciklər qın borusundan 2 dəfə qısadır; gövdənin eninə kəsiyində ötürücü topalar 5-6 saylıdır; skelerenxim qatı yalnız tirlərdə yerləşəndir.  $2n = 216$ . (Şəkil 12)

*E. palustre* L. (Bataqlıq q.) – S. VII-VIII. 60 sm qədər hünd. Arandan subalp qurşağına kimi bataqlıq və rütubətli sahələrdə. Bütün rayonlarda.

+ Dişicikləri ensiz, lansetvari olub, 10-20, kənarı ağımtul pərdəcikli deyildir; strobil oturaqdır. Gövdə 1 m-dək hündürlükdə, yaşıl, hamar, qaidəsində zəif budaqlanandır, dəstələrdəki budaqlar qısa və azsaylıdır – gövdə qınları 16-18 mm uzunluğunda, 7-8 mm enində, silindrşəkilli yaşıldır; dişiciklər, iti, üçbucaqşəkilli, 2-3 saylı, qın borusundan 2-2,5 dəfə kiçikdir; gövdənin eninə kəsiyində ötürücü topalar 22-24 saylıdır, skelerenxim qatı fasiləsiz uzanandır.  $2n = 216$



Şəkil 12. Bataqlıq qatırquyruğu – *E. palustre*. Strobilləri aydın görünür.

*E. fluviatile* L. (*E. helochas* Ehrh.) (Çay q.) – S. VIII. 1 m-dən hünd. Arandan orta dağ qurşağına kimi meşə və kolluqlarda, sututarları ətrafında, rütubətli sahələrdə. KQ mər., Lənk. – Diab., Qob., Nax., Kür-Ar. ov.  $2n = 216$  (Şəkil 13)



Şəkil 13. Çay qatırquyruğu – *E. fluviatile* (*E. beleocharis*).

### SÖBÜ:

## POLİPODİUMKİMİLƏR VƏ YA QIJILAR – POLYPODİOPHYTA (PTERIDOPHYTA S. STR.)

Qijilarda əsl köklər əvəzinə kökümsov inkişaf etmişdir. Yarpaqları çiçəklilik bitkilərin yarpaqlarından fərqli olaraq qaidəsindən yox, ucdan böyüdüyü üçün “vayi” adlanır. Sporlar vasitəsi ilə çoxalır. Sporlar sporangilərə, onlar da soruslara yığılır. Soruslar əksər növlərdə yarpağın alt tərəfində yerləşir, üstədən, ya da yandan “induzium” adlanan xüsusi örtüklə əhatə olunur. Qijilarda bəzən bir kökdən çıxan yarpaqlar rənginə, formasına və vəzifəsinə görə iki cür (dimorf) olur. Sporsuz (belə yarpaqlar “steril” yarpaqlar da adlanır) yaşıl yarpaqlar ilk yazda inkişaf edir və yay axırlarında solaraq quruyur. Payızda isə həmin kökdən qəhvəyi rəngdə lələyəoxşar sporlu yarpaqlar inkişaf edir.

Qijilərin dünya florasında 300 cinsə mənsub 12 mindən çox növü vardır. Qazıntı halında olan qijilər daha çoxdur. Azərbaycanda 19 fəsilə, 28 cinsə aid 69 növü vardır. Ən çox meşəli sahələrdə, həmçinin qaya çatlarında, bəzən durğun və sakit axan sularda (salviniya, marsiliya qijiləri) rast gəlinir. Azərbaycanda ən çox Böyük Qafqaz, Talış və Kiçik Qafqaz regionlarında yayılmışdır. 20-yə yaxın qiji növü nadir və nəşli kəsilməkdə olan bitkilər hesab olunur.

Aşağıda Azərbaycan florası qijikimiləri (Папоротники Кавказа, Аскеров, 2001) monoqrafiyasında verilən sistem üzrə təhlil edilir.

### SİNİF:

## İLƏNDİLİNƏBƏNZƏRLƏR – OPHIOGLOSSOPSİDA

### Fəsilə Salxımotular – Botrychiaceae Nakai

Azərbaycanda fəsilənin 1 cinsinə aid növlərinə rast gəlinir

*Botrychium* Sw. (*Salxımotu*) – Yarpaqları iki formalıdır (dimorfdu): sporsuz yarpaqlar sadə yaxud mürəkkəb lələkvari, sporlu yarpaqları budaqlanandır. Sporlar üç şüalıdır. Çoxillik ot bitkiləridir.

Yer kürəsinin mülayim qurşaqlarında yayılmış 35-40 növündən, Azərbaycanda 2 növünə rast gəlinir.

### Növlərin təyinedici cədvəli

1. **Yarpağın sporsuz hissəsi** lələkvari bölümlü, uzunsov, ətli, süpürgəsi ensiz, yarpaqları oturaqdır; segmentləri yarımay, böyrək, yaxud yelpikşəkillidir; tamkənarlı, ya da kənarı yarılandır; damarları sərbəstdir; fertil hissə sterilədən uzundur, əsasən iki cərgə ilə yerləşəndir, çəpinə şırımlarla açılandır .....

*B. lunaria* (L.) Sw. (*Yarımayvəri s.*) – S. VII-VIII. 15-30 sm hünd. Subalp qurşağının yuxarı meşə sahəsinin otlu yamaclarında, çəmənliklərdə, kolluqlarda. Qob., KQ., Lənk. dağ., BQ.  $2n = 90$  (96) (Şəkil 14)



Şəkil 14. Yarımayvəri salxımotu. – *B. lunaria*.

1 – Bitkinin ümumi görünüşü; 2 – sporangi topası; 3 – ayrılıqda sporangi

+ **Yarpağın sporsuz hissəsi** üçbucaqşəkilli, 3 qat lələkvari bölümlü; süpürgəsi enlidir; yarpaq ayası otvarı yumşaqdır, ayanın ən aşağı bir cüt birinci dərəcəli seqmenti oval – üçbucaqşəkillidir, yuxarıdakı seqmentlər isə uzunsovdur, sonuncu sıra seqmentləri ucdan sivridir; fertil yarpaqları enli süpürgəşəkillidir. Hametofiti ovalşəkillidir.....

***B. anthemoïdes* C. Presl (*B. virginianum* auct. non (L.) Swartz) (Çobanyastuğvarı a.)** – S.VII-VIII. 15-25 sm hünd., enliyarpaqlı meşəlik, bataqlıqlaşmış yerlər. BQ qərb. (Zaqatala r-nunun Əlibayramlı kəndi, Kəmərbinə meşə sahəsi).  $2n=184$  (Şəkil 15)

Qafqaz florası üçün ilk dəfə bizim tərəfimizdən aşkar edilmişdir (Аскеров, 1977. Бот. журн. №9). Sonralar Qafqazda 2-ci tapıntısı Dağıstanda olmuşdur (Аскеров, 1980). Nadir növdür. Sonuncu dəfə 1954-cü ildə toplanılıb. 1980-ci ildə Kəmərbinədə axtarışlarımız nəticə vermədi. Növün həmin ərazidə bitmə şəraiti ciddi şəkildə korlanmışdı. 2015-ci ildə həmin ərazidə bir daha axtarışlar apardıq. Həmin sahələrdə güclü antropogen təsirlərin hələ də davam etməsinə görə təəssüf ki, yenə də müsbət nəticə əldə edə bilmədik. Təbiətdə axtarışı davam etdirilməlidir. Dekorativ, relik bitkidir.



Şəkil 15. Çobanyastuğvarı salxımotu – *B. anthemoïdes* (*B. virginianum*)

## Fəsilə Koramalotları – **Ophioglossaceae (R.Br.) Agardh**

Azərbaycanda fəsilənin bir cinsi var.

***Ophioglossum* L. (Koramalotu, ilandili)** – Yarpaqları dimorf, sporsuz hissəsi bəsitdir, bölünməyəndir, spordaşıyan hissəsi isə xətvəri sünbülşəkillidir; kökümsovun ötürücü dəstələrinin sayı 7-8-dir; sporları girdə, 3 şüalıdır.

Tropik ölkələrdə yayılmış 48 növündən Azərbaycanda 2 növünə rast gəlinir.

### Növlərin təyinedici cədvəli

1. Yarpağın sporsuz hissəsi xətvəri – lansetşəkillidir, adətən, qaidəsində qın əmələ gətirməyəndir; 1-3 saylı, 1-2 sm enində, qaidəsində tədricən daralandır; spor sünbülçüyü uzun ayaqcıqlıdır; epidermis hüceyrələrinin divarı hamardır.....

***O. lusitanicum* L. (Portuqaliya i.)** – S.VI-VII. 3-10 sm hünd. Aranda rütubətli yerlərdə. Lənk. ov. (Lənkəran rayonu, Havzova kəndi). Kritik təhlükə altında olan (CR) relik növüdür. Təbiətdə axtarışı davam etdirilməlidir.  $2n=250, 260$  (Şəkil 16)



Şəkil 16. Portuqaliya koramalotu – *O. lusitanicum*

+ Yarpağın steril hissəsi ovalşəkillidir, adətən, qaidəsində qın əmələ gətirəndir. Yarpaqların steril hissəsi yumurtavari, yaxud uzunsov – oval, 3-7 sm enində, qaidəsində pazvari olub, qın əmələ gətirəndir; spor sünbülcüyü steril hissədən uzundur; epidermis hüceyrələrin divarı dalğavarıdır .....

*O. vulgatum* L. (Adi i.) – S.VII-VII. 5-30 sm hünd. Aşağı və yuxarı dağ qurşağının rütubətli çəmənliklərində, meşə və kolluqlarda, kölgəli sahələrdə. BQ, Lənk. 2n = 480 (496-1040) (Şəkil 17)



Şəkil 17. Adi koramalotu – *O. vulgatum*

SINIF:

POLİPODİUMABƏNZƏRLƏR –  
POLYPODIOPSIDA (FILICOPSIDA)

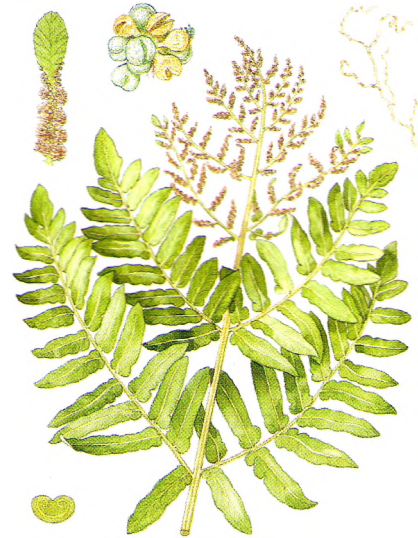
Fəsilə Osmundalar –  
**Osmundaceae Bercht et J. Presl.**

Sporangilər yarpağın yuxarı hissəsində yerləşir, süpürgəşəkilli budaqlanandır, sporangilər halqasızdır, girdədir, qısa ayaqcıq üzərindədir. Yer kürəsində yayılmış 3 cinsdən, Azərbaycanda 1 cinsin növünə rast gəlinir.

*Osmunda* L. (Osmunda) – Yarpaq spordaşıyan və sporsuz hissələrə bölünür, steril hissəsi daha

iridir, sporangilər örtüksüzdür. Hündür boylu bataqlıq yer bitkisiydir. Okeaniya regionlarında geniş yayılmış 12-13 növündən Azərbaycanda 1 növü məlumdur ...

*O. regalis* L. (İri o.) – Yarpaqları dərivari, iri, bir-iki dəfə lələkvari, steril yarpaqları uzunsov, lansetşəkilli, dərivari, damarlanması ikiqat çəngəlvarıdır; spoxları ovalşəkilli; saplağın qaidəsində ötürücü topaların sayı 2-dir. S. VII-VIII. 2 m-dək hünd., rütubətli sahələrdə. Lənk. ov. (yalnız bir dəfə 1924–cü ildə Lənkəran ətrafından P.Quriyski tərəfindən toplanmışdır. Sonrakı tədqiqatlarla növ təkrar toplanılmamışdır). 2n = 44 (Şəkil 18)



Şəkil 18. İri osmunda – *O. regalis*

Fəsilə Sinopteridilər –  
**Sinopteridaceae Koidz**

Geniş yayılan 15 cinsindən 2-si Azərbaycandadır.

Cinslərin təyinedici cədvəli

1. Soruslar yarpağın seqmentlərinin kənarında damarların qalınlaşmış uclarında yerləşir və seqmentlərin içəriyə doğru çevrilmiş kənarları ilə örtüləndir; seqmentlər xırdadır, tüküklüdür ..... **Cheilanthes**

+ Soruslar yarpağın seqmentlərinin kənarına yaxın, damarların zəif dərəcədə qalınlaşan uclarında yerləşir və kənarları ilə örtülmür; seqmentlər nisbətən iridir, qəhvəyi rəngli, kirəmitvari düzülmiş pulcuqlarla örtüləndir ..... **Notholaena**

1. *Cheilanthes* Sw. (Xeilanthes) – Kökümsovu qısa, sürünən, ensiz, qaramtıl-qəhvəyi pərdəciklərlə

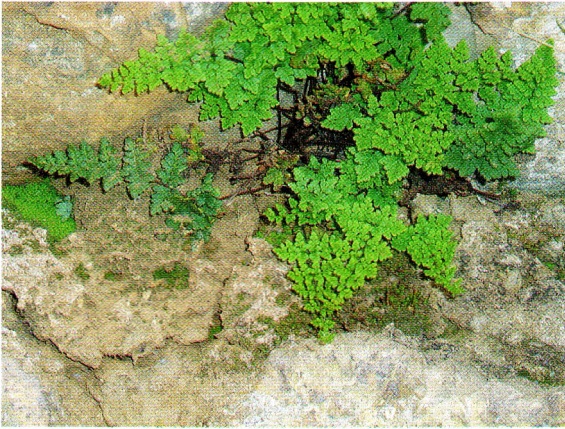
örtülüdür; sorusları ovalşəkili, damarların yoğunlaşan uclarında yerləşir; sporu tetradrik – şarşəkili; hame-tofiti ürəkşəkildir.

“Azərbaycan florası”nda (c.i., s. 37) bu cinsin adı “yançıçək” kimi verilib. Bitki “çiçəkli” yox, sporlu olduğundan, bu adın işlədilməsi məqsədəuyğun deyildir. Amerika, Asiya və Aralıq dənizi ölkələrinin quru sahələrində, Asiya dağlarında, Avstraliya və Okeaniya adalarında yayılmış 100 növündən Azərbaycanda 2 növünə rast gəlinir.

### Növlərin təyinedici cədvəli

1. Yarpaqları dərivarı, uzunsov, lansetşəkili, üst-də çılpaq, alt tərəfdə sıx tükcüklüdür, sonuncu sıra seqmentləri xırda, dəyirmi, yaxud ovalşəkili, kənarı boyu uzun tükcüklərlə örtülü olub, içəriyə doğru çevriləndir, şarşəkili şişkindir.

*C. persica* (Bory) Mett. (İran x.) – S. VII-VIII. 5-20 sm hünd. Aşağı və orta dağ qurşağının qaya çatlarında, kserofit kolları arasında. KQ mərə., KQ cən., Nax., Diab. Kür düzü (Elləroyuğu)  $2n = 60$  (Şəkil 19)



Şəkil 19. İran xeliantesi – *C. persica*

+ Yarpaq nisbətən yumşaq, uzunsov – oval, üst tərəfdə çılpaq, altıda isə seyrək vəzcikli, yaxud çılpaqdır. Sonuncu sıra seqmentləri nisbətən iri, uzunsov, kənarı qısa tükcüklərlə örtülü olub içəriyə doğru çevriləndir (qatlanandır), şişkin deyildir; ən aşağı seqmentləri qaidəsində yarılan, yuxarisında tam və qijisinin seqmentlərinə oxşardır.

*C. acrosticha* (Balb.) Todorov (= *C. pteridioides* uncl. non Rechab!) C. Chr.) (Yüksəksirah x.) – S. VII-VIII. 7-20 sm hünd. kserofit kolluqlar arasında, qaya

çatlarında, kölgəli yerlərdə. Abs. (Duvanı, Qızılqum dağı), KQ cən. (Zəngilan, Beşdəli k.), Nax. Nadir bitkidir, təbiətdə monitorinqləri davam etdirilməlidir. Dekorativ, relik bitkidir, daşlı-qayalı yaşıllıq kompozisiyaları üçün yararlıdır.  $2n = 120$  (Şəkil 20)



Şəkil 20. Yüksəksirah xeliantesi – *C. acrosticha* (= *C. pteridioides*)

2. *Notholaena* R. Br. (Yalançıörtük) – Sorusları uzunsov-girdə, seqmentlərin kənarından azca aralı, damarların uclarında yerləşəndir; yarpaqları alt tərəfdən qaramtıl-qonur pərdəciklərlə sıx örtüləndir.

Yer kürəsində yayılmış 60-75 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir.

*N. marantae* (L.) Desv. (Marant y.) – Yarpaqları ikiqat lələkvari, uzunsov, lansetşəkili, dərivarı, üst tərəfdə, əsasən çılpaq, yaşıl, altıda isə pərdəciklərlə sıx örtüləndir; sonuncu sıra seqmentləri uzunsov, ucdan dəyirmi tamkənarlıdır. Üst tərəfdə çılpaq, yaşıl, alt tərəfdə isə sıx tükcüklüdür; damarlanması bir neçə dəfə çəngəlvari budaqlanandır.

S. VII-IX. 10-50 sm hünd. Orta dağ qurşağına kimi quru daşlı-qayalı yamaclarda, kolluqlarda, ardic seyrək meşəliyi, palıd meşəliyi, qaya çatlarında. Nadir bitkidir, litofil və hemikserofil təbiətlidir. KQ (Şuşa, Daşaltı, Sağsağan dağı, Zəngilan (Şayıflı k. ətrafı), Göygöl rayonu, Gəncəçayın sağ sahili); BQ (Balakən, Katex çayı vadisi); Lənk. dağ. (Yardımlı, Perimbel k. ətrafı). Qobustan və Kür düzü rayonları üçün də göstərilir. Nax. (Ordubad, Biləf) [Talibov, Novruzova, Əsgərov, 2014].  $2n = 58$

(Şəkil 21)

Şəkil 21. Marant yalançıörtük – *N.marantae*

### Fəsilə Hemionitidilər – Hemionitidiaceae Pic. Ser.

Dünyada yayılan 22 cinsindən Azərbaycanda 1 cinsin növünə rast gəlinir.

**Anogramma Link. (Anogramma)** – Yarpaqları dimorfdir, 2 – 3 dəfə lələkvarıdır, zərifdir, çılpacdır, soruslar örtüksüzdür, damar boyu yerləşir, sporlar üçşüalıdır, girdədir.

Dünyanın şimal yarımkürəsində yayılmış 9 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir.

***A. leptophylla* (L.) Link. (Nazikyarpaq a.)** – Steril yarpaqları qısa, saplaqlı, böyrəkvarı; seqmentlər yelpik şəkillidir; fertil yarpaqları oval – lansetvarı, saplağı qırmızı-qonur, uzun; ikinci sıra seqmentləri pazvarı tərz ovalşəkillidir; bəzən bir bitkidə bütövlükdə yarpaqların fertil olması müşahidə olunur, saplağın qaidəsində 1 ədəd ötürücü topa vardır.

S. V-V. 5-20 sm hünd. Qaya çatı arasında dəmirəğac – palıd meşəliyi, sarı torpaqlarda, 500 m-dək dəniz səviyyəsindən hündürlükdə. Abş. (Putu; Korgöz dağı), Lənk. (Lənkəran Nasuaku meşə sahəsi, Astara – Pensər kəndi ilə keçmiş “Avrora” sovxozunun arası). Nadir bitkidir. Azərbaycanın “Qırmızı kitab”ına (1989) daxil edilib. Zərif, dekorativ, relikt növdür. Təbiətdə axtarışı davam etdirilməli, monitorinqlər aparılmalıdır.  $2n = 26$  (Şəkil 22)

Şəkil 22. Nazikyarpaq anoqramma – *A.leptophylla*

### Fəsilə Gizlisporlular – Cryptogrammaceae Pichi-Sermolli

Məlum 3 cinsindən Azərbaycanda 1 cinsin növünə rast gəlinir.

***Cryptogramma* R. Br. (Gizlispor)** – Yarpaqları dimorfdir, steril (sporsuz) yarpaqlar fertil (sporlu) yarpaqlardan qısadır. Soruslar örtüksüzdür, oval formalıdır, damarların ucunda yerləşir. Sporları üçşüalıdır, tetraedrik formalıdır.

Yer kürəsində yayılmış 4 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir.

***C. caespia* (L.) R. Br. ex Hook. (Qovruq g.)** – Yarpaqlar oval – lansetşəkilli, çılpac, yalnız qaidəsində qonur pərdəcikli, 3-4 qat lələkvarıdır; steril yarpaqları qısadır, sonuncu sıra seqmentləri uzunsov, tərs – yumurtavari, qaidəsində daralan, yuxarisında isə yanlandı; fertil yarpaqları daha uzundur, seqmentləri ensiz, yaxınlaşandır; sorus seqmentlərin çevrilmiş kənarı ilə örtüləndir; çəngəlləri budaqlanan damarlar uclarda qalınlaşandır. S. VII-IX. 25 sm-dək hünd. Yuxarı dağ və subalp qurşağında (2.000 m-dək) kristalilik və əhəngli iri daş və qaya çatlarında; kölgəli və rütubətli sahələrdə. BQ. qərb (Şəki, “Cəfəriyaylaq”, “Geniş çoban – baba” otlaq əraziləri; Zaqatala qoruğu, Ağkəmal dağı). Nadir, litofil, relikt bitkidir. Zaqatala qoruğunda daimi monitorinq aparılmalıdır.

Qoruqdankənar ərazilərdə (xüsusən, Qala dağında) qorunması təşkil olunmalıdır. Bizim müşahidələrimiz növün populyasiyasının çox az olduğunu göstərdi.  $2n = 120$  (Şəkil 23)



Şəkil 23. Qıvrım gizlispor – *C. crispata*

### Fəsilə Adiantkimilər – Adiantaceae Newm

Tropik ölkələrdə yayılmış 300-ə qədər növündən Azərbaycanda 1 cins və növünə rast gəlinir.

*Adiantum* L. (Adiant) – Alçaqboylu, sürünən kökümsovlü, əsasən sucaq yerlərdə yayılan bitkidir. Yer kürəsində yayılmış 30 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir.

*A. capillus – veneris* L. (Zöhrədarəği) – Yarpaqlar parlaq-yaşıl, enli-uzunsov, zərif, 2-3 qat lələkvari – kəsiləndir, 10-35 sm uzunluğunda; yarpaqcıqların kənarı örtük funksiyasını yerinə yetirir; saplaq nazik, çılpaq, ya da seyrək pərdəciklərlə örtülü, parlaq, qara-qonurumtul rənglidir; sonuncu sıra seqmentləri tərsinə – oval, yaxud pəzşəkilli, nazik saplaqcıqlı, ucdan çevrilərək xətvəri – oval, sorusları örtəndir. Saplağın qaidəsində 1 ötürücü topa vardır; spollar pəzşəkillidir. S. VI-VIII. 30 sm-dək hünd. aşağı və orta dağ qurşağının rütubətli yerlərində, çaykənarı, kölgəli meşələrdə, üzərindən su axan qayalıqlarda Abş. (Mərdəkan, su quyusu divarlarında), Lənk. (Lənkəran, Astara, Masalı, Yardımlı), Nax., KQ cən. (Cəbrayıl, Məzrə k.).

KQ mərk. (Gəncə milli parkı, quyu içərisi divarlarda), [BQ qərb. (Katexçay dərəsi)]. Nadir növdür. Qismən mühafizə olunsa da, xüsusi mühafizə olunan ərazilərdən kənarında olan populyasiyaları təhlükə altındadır. Relikt, dekorativ bitkidir. Yaşıllaşdırmada, xüsusən su hovuzlarının, su fəvvarələrinin bəzədilməsində istifadə oluna bilər (Аckerov, 1977 a).  $2n = 60$  (Şəkil 24)



Şəkil 24. Zöhrətüklü adiant (Zöhrə daraği)  
– *A. capillus – veneris*

### Fəsilə Pterislər – Pteridaceae Reichenb

Yarpaqları monomorf və dimorf olub, spordaşıyan – fertil, sporsuz – steril, birliklik, və çoxillik bitkilərdir.

*Pteris* L. (Pteris) – yarpaqları dimorfdur, bir dəfə lələkvari bölümlüdür, sporsuz yarpaqlar sporlu yarpaqlardan kiçikdir; soruslar örtüksüzdür, xətvəri formalı, yarpaqcıqların çevrilmiş kənarları altında yerləşir; spollar üçşüalıdır.

#### Növlərin təyinedici cədvəli

1. Fertil yarpaqlar uzunsaplaqlı, seqmentləri lansetsəkilli, tamkənarlı, bəzən sivri uc hissəsində dişciklidir, steril yarpaqlar qısa saplaqlı olub, seqmentləri enlidir, kənarında iti mişar dişciklidir; bəzən seqmentləri 4-6 ədəd olmaqla, dəstələr əmələ gətirən, 1-2 qat çəngəlvari budaqlanan; sorus xətvəri, seqmentlərin çevrilmiş kənarı ilə örtüləndir.....

*P. cretica* L. (Krit p.) – S. VII-IX. 50 sm hünd. Aşağı dağ qurşağının meşələrində, kölgəli yerlərdə. Lənk.  $2n = 58$  (Şəkil 25)

+ Fertil yarpaqları qısa saplaqlı, seqmentli, enli lansetşəkilli, adətən, tamkənarlıdır, steril yarpaqlar qısa, enli, kənarında qırıqlıdır; seqmentlər qaidəsində ürəkvarı enliləşəndir, hər iki tərəfdən pas rəngli ləkəli, damarları 1-3 qat çəngəlvarı budaqlanandır; saplaq və yarpağın əsas damarı ağımtıl pərdəciklərlə sıx örtüləndir.



Şəkil 25. Krit pterisi – *P.cretica*

*P.vittata* L. (Lentvarı p.) – S. VII-VIII. 20-40 sm hünd. Qədim – köhnə evlərin pəncərə çərçivələrində. Abş. (Bakı ətrafı). Adventiv bitkidir. Keçmiş SSRİ məkanı, o cümlədən Qafqaz florası üçün bizim tərəfimizdən aşkar edilmişdir. (Əsgərov, 1972, Аскеров, 1977). 2n = 116 (Şəkil 26)



Şəkil 26. Lentvarı pteris – *P.vittata*

## Fəsilə Şirinkök qıjular – Polypodiaceae Ebercht. et J. Presl.

Yer kürəsində yayılmış 63 cins, 1.500 növdən Azərbaycanda 1 cinsinə aid növlərə rast gəlinir.

*Polypodium* L. (Şirinkök) – Yer kürəsini bütün iqlim zonalarında yayılmış 75 növündən Azərbaycanda 1 növünə və onun bir neçə növdaxili taksonlarına rast gəlinir.

*P.vulgare* L. s. str. (Adi ş.) – Kökümsovu qəhvəyi rəngli pulcuqlarla örtülən, yarpaqları oval, yaxud lansetşəkilli; yarpaqları lələkvarı bölünən, çılpaq; saplağı, adətən, yarpaq ayasından qısa; damarlanması 1-3 dəfə çəngəlşəkilli budaqlanan; sorusu çılpaq, girdə və ya ellipsşəkilli olub örtüksüzdür; sporangi halqası hüceyrələri 10-20 saylı; sporu paxlaşəkillidir. S. VII-VIII. 10-50 sm hünd. daşlı yerlərdə, çox vaxt epifit şəklində – ağacların gövdəsi üzərində. BQ, Qob., Kür-Ar. ov., Kür düzü, KQ, Lənk. Nax. (Ordubad, Kilit) [Talibov, Novruzova, Əsgərov, 2014]. 2n = 148 (Şəkil 27)

### *P.vulgare*-nin növmüxtəlifliklərinin təyinedici cədvəli

- Seqmentləri uzunsov, yuxarıya doğru enləşən, ucdan dəyirmiləşəndir ..... *var. rotundatum* Milde  
+ Seqmentləri lansetvarı, yuxarıya doğru sivriləşən, ucdan itiləşəndir ..... 2
- Yarpaqları ovalşəkilli, alçaqboylu kserofit, ya da mezokserofit bitkilərdir ..... 3  
+ Yarpaqları lansetşəkilli, yaxud ensiz ovalşəkillidir, iri bitkilər olub, əksərən epifit formalarda rast gələndir ..... 4
- Yarpaqları qaidəsinə doğru enləşən, yumşaq dərivarıdır: seqmentlərin kənarı zəif dişcikli, ucdan itiləşəndir; rizom qısa, nazik, ortasında qısa zolaqlı lansetvarı pərdəciklidir: iri mezokserofit bitkilərdir ..... *var. imbricatum* Milde  
+ Yarp. qaidəsinə doğru enləşməyən, sərt, dərivarıdır; seqmentlərin kənarı dalğavarı – qırıq, ucdan kütdür; rizom iri, enli, ortasında uzun zolaqlı ovalşəkilli pərdəciklidir; xırda kserofit bitkilərdir ..... *var. squarulosum* A. Askarov
- Yarpaqları xətvəri, ya da uzunsov, lansetşəkilli, ucuna doğru sivriləşməyəndir, seqmentləri üfəqi

vəziyyətdə, ucdan itiləşəndir; damarları əksərən 1-2 dixotomik budaqlanandır; saplaq uzundur; ağacların gövdəsi üzərində, ya da sahil qayaları üzərində bitəndir.....*var. angustum* Haussm.

+ Yarpaqları enli, uzunsov – ovalşəkili, ucuna doğru sivriləşəndir; seqmentləri yuxarıya doğru əyilən, ucdan itiləşəndir; damarları 2-3 dixotomik budaqlanandır; saplaq qısadır; başlıca olaraq epifit bitkilərdir.....*var. attenuatum* Milde



Şəkil 27. Adi şirinkök – *P.vulgare*.

**Subsp. Issaevii A. Asker. et A. Bobr. 1972, Bot. j., 10:1300 (İsayev ş.)** – Yarpaq ayası enli, ovalşəkildir, xarici görünüşü *P. australe* növünə oxşayır, sporangi halqası hüceyrələri *P. vulgare*-dən fərqli olaraq, 10-20 deyil, 7-9 saylıdır; seqmentlərin damarlanması 2-4 (*P. vulgare*-də 1-3) dəfə çəngəlvarıdır. S. VI-VII. Aşağı dağ qurşağı, enli yarpaq ağacların (yalanqoz, vələs, qızılağac) gövdələri üzərində. Lənk. (Lənkəran, Biləsr k.). Tip: Bakıdadır (BAK) (Şəkil 28)



Şəkil 28. İsayev şirinközü – *P.vulgare subsp. issaevii*

Yuxarıda təyinedici açardan görüldüyü kimi, adi şirinkök qitəsinin aşağıdakı növ müxtəliflikləri məlumdur: *var. commune* - adi formadır; *var. rotundatum* -- adətən, yüksək dağ bitkisi; *var. zuvandicum* – yüksək dağ bitkisi; *var. attenuatum* – meşə bitkisi, *var. angustum* – əsasən meşə bitkisi.

Talışda formaca *var. attenuatum* növ müxtəlifliyinə oxşar Avropa mənşəli *P. interjectum* Shivas növünə də rast gəlinir. Lakin o, *P. vulgare* ilə hibridləşdiyindən [*P. x mantoniae* (Rothm.) Shivas] əlamətləri davamlı deyildir.

### Fəsilə Velqijuları – Dennstaedtiaceae Lotsy

Məlum 6 cinsdən Azərbaycanda 1 cinsin növünə rast gəlinir.

***Pteridium* Gled. ex Scop. (Vel)** – Yarpaqları monomorfdur. Soruslar yarpaq hissəciklərinin kənarlarında yerləşir. İnduzium rudiment haldadır. Sporlar üç şüalıdır.

Yer kürəsində yayılmış 5-6 növündən Azərbaycanda 2 növünə rast gəlinir.

### Növlərin təyinedici cədvəli

1. Yarpaqları otvarı yumşaq bir yarusda, çılpaq, yaxud seyrək tükcüklü; tutqun-yaşıl rənglidir, sporun perisporisi qırıxıq, bəzən seyrək tikancıqlı formada; 50-100 sm hündürlüyündə bitkilərdir .....

*P. aquilinum* (L.) Kuhn. (Adi v.) – S. VI-VIII. Orta və yuxarı dağ qurşağının, xüsusən palıd – vələs meşələrində. BQ. 2n = 104 (Şəkil 29)

+ Yarpaqları dərivarı, cod, bir neçə yarusda yerləşən; alt tərəfdə sıx tükcüklü, parlaq-yaşıl rənglidir, sporun perisporisi seyrəktikancıqlı formadadır. 2-3 metrə qədər hündürlüyü olan, çox vaxt iri cəngəlliklər əmələ gətirən bitkilərdir .....



Şəkil 29. Adi vel – *P. aquilinum*

*P. tauricum* V. Krec. ex A. Askerov, 2001 (Kırım v.) – S. VI-VIII. Aşağı və orta dağ qurşağının 400-500 (1.000) m hündürlüyə qədər əkinlərdə, qırılmış meşə sahələrində, xüsusən qırılmış meşə sahəsində, Lənk., BQ, KQ, Kür – Ar. ov. (Bıdır k.). 2n = 104 (Şəkil 30)

Ədəbiyyatda bu növün V. Kreyetoviç tərəfindən A. Qrossheymin “Qafqaz florası” (1939) əsərində təsvir olunması göstərilir. Bizim tədqiqat göstərdi ki, ilk təsvir zamanı növün latın dilində diaqnozu verilməmişdir və ona görə də Beynəlxalq Botanika Kodeksinə uyğun olaraq, “qanunauyğun təsvir” hesab edilmir. Bunu nəzərə alıb, (Askerov, 2001) növü yenidən bərpa etmişik: *P. tauricum* V. Krec. ex A. Askerov, 2001. *Typus* “*pr. Drych in tractu Suwant? R. Hobenacker*” (L.E!).



Şəkil 30. Kırım veli – *P. tauricum*

Azərbaycan florasında aşağıdakı növmüxtəlifliklərinə rast gəlinir.

*var. umbrosum* Luerss. – Yarpaq ayası yumşaq, otvarı, seyrək tükcüklüdür. Kölgəli yerlərdə bitir.

*var. brevipes* Tausch – Yarpaq ayası cod – dərivarı, qısa saplaqlıdır.

*var. integerrimum* Moore – axırıncı seqmenti tamkənarlıdır.

### Fəsilə Qamçılıcalar – Aspleniaceae Newm.

Həmişəyaşıl və ya yarpaqlarını tökən, üzəri pulcuqlarla örtülü; sürünən kökümsovlu; sorusu uzunsov və ya lansetşəkilli, bəzən oval, xətvəri, yaxud induziumsuzdur.

Dünyada məlum 17 cinsindən Azərbaycanda 3 cinsinin növlərinə rast gəlinir.

### Cinslərin təyinedici cədvəli

1. Yarpaqları bəsit, tamkənarlı, qayışşəkilli; sorusları xətvəri, yarpağın altında çəpinə cərgələrlə düzülən; örtü novça şəkillidir..... *Phyllitis*

+ Yarpaqları 1-3 lələkvarı, 2-3 (5) dixotomik budaqlanan, yaxud tək lələkvarı bölümlüdür ..... 2.

2. Yarpaqları lələkvarı bölümlü, yuxarıda çılpaq-yaşıl, aşağıda üçkünc, qəhvəyi pərdəciklərlə örtülən; sorusları uzunsov, pərdəciklər arasında gizləndir ..... *Cyatula*

+ Yarpaqları lələkvarı, 2-3 lələkvarı, yaxud uclarda dixotomik budaqlanan; sorusları xətvəri, yaxud uzunsov; örtük aşağıdan damarboyu bitişən, yuxarıdan isə sərbəst qalandır ..... *Asplenium*

1. *Asplenium* L. (Qamçılıca) – Kökümsovu, əsasən qısa, tükcük və müxtəlif formalı pərdəciklərlə örtülü; yarpaqları 1-4 qat lələkvarı bölünən; saplaqları çox vaxt tutqun rəngli; sorusları uzunsov-lansetsəkilli, bəzən xətvəri; induziumu çox vaxt sorusu aşağıdan örtəndir.

Yer kürəsində yayılmış 700 növündən Azərbaycanda 6 növünə rast gəlinir. Azərbaycanda bu cinsin bir neçə növlərarası hibridi də məlumdur (Аckerоv, 2001). Həmçinin Cənubi Qafqaz üçün (o cümlədən Azərbaycan Respublikası üçün) daha bir növ *A. cuneifolium* Viv. qeyd olunur. Lakin bu dəqiqləşmə tələb edir.

#### Növlərin təyinedici cədvəli

1. Yarpaqları tək (birqat) lələkvaridir ..... 2

+ Yarpaqları 2-3 qat lələkvarı və ya 2-3 bölümlüdür ..... 3

2. Yarpağın saplağı yaşıldır; nazik, yaşıl rəngli seyrək pulcuqlarla örtülü; seqmentləri girdəşəkilli, qısa saplaqçıqlı, kənarında küt dişçiklidir. Sorusları uzunsov; induzium tamkənarlıdır; sporun perisporisi qırıqdır ..... 3

*A. viride* Huds. (Yaşıl q.) – S. VI-VIII. 3-15 sm hünd. Yüksək dağ qurşağının (2.200 m-dək) daşı-qayalı sahələrində, hündür otluqda, subalp çəmənliklərində, qayaların kölgəli yerlərində. BQ q. d. m. (Şahdağ, Ləzə kəndi, Susay kəndi); BQ şərqi (İsmayılı rayonu, Dəyirmançay dərəsi); BQ qərbi (Şəki şəh. ətrafı, Zaqatala qoruğu); KQ (Göygöl, Kəpəz, Daşkəsən rayonu, Qoşqar dağı). Nadir bitkidir. Göygöl Milli Parkındakı populyasiyaları ciddi şəkildə mühafizə olunmalıdır. Dekorativ bitki kimi kulturaya keçirilə bilər.  $2n = 72$  (Şəkil 31)

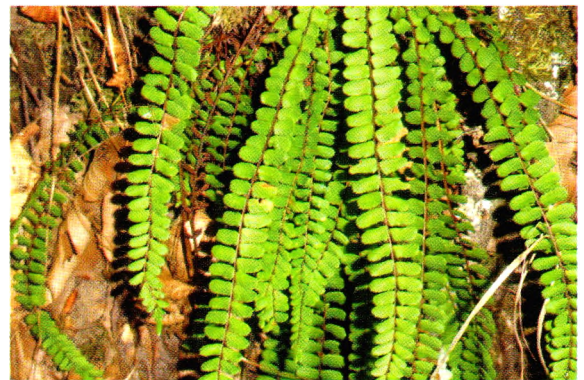


Şəkil 31. Yaşıl qamçılıca – *A. viride*

+ Yarpağın saplağı boz-qonur rənglidir; sıx çim əmələ gətirən, qara pulcuqlarla örtülmüş kökümsovlü; yarpağı çılpaq və gövdəsi qaramıl və parlaq; seqmentləri oturaq və ya çox qısa saplaqlı olub, ovalşəkillidir, qaidəsində qulaqcıqlı; kənarında dişçikli; induziumu tamkənarlı; sorusu uzunsovdur. Çox da hündür olmayan meşə və quraq yer bitkisidir.

*A. trichomanes* L. (Tükvarı q.) – S. VI-VIII. 3-30 sm hünd. Arandan orta dağ qurşağına kimi meşələrdə, daşı yamaclarda, kölgəli, daşı sahələrdə, qayalıqlarda. BQ, Qob., Abş., KQ, Nax., Lənk., Diab. Bu növ daxilində 20-dən çox növmüxtəlifliyi və bir neçə yarım növ məlumdur. Azərbaycanda 2 yarım növ və bir neçə növmüxtəlifliyinə rast gəlinir (Аckerоv, 2001). Tipik yarım növ – *ssp. trichomanes* quraq yerlərdə, müxtəlif təbiətli dağ süxurlarında rast gəlinir; digər yarım növ – *ssp. quadrivalens* D. E. Mey. – rütubətli yerlərdə, əhənglə zəngin qayalarda bitir.  $2n = 72$  (Şəkil 32)

*var. microphyllum* Milde. – yarpaqları çox balaca və tamkənarlı olub, 6 mm-ə qədər uzunluqda və 3 mm enindədir. Sıx çim əmələ gətirəndir. Quraqlıq sahələrdə yayılır.



Şəkil 32. Tükvarı qamçılıca – *A. trichomanes*

3. Yarpaqları ensiz xətvəri, çəngəlvəri budaqlanıdır, seqment hissələri nazik, bizşəkili, kənarlarında iti dişciklidir; saplağı uzun, eninə kəsiyində ötürücü topası 1 saylı üçbucaqşəkildir; sorusları xətvəri seqmentlərin kənarı boyu yerləşən, sonradan qovuşub seqmentlərin alt tərəfini bütöv örtəndir; sporun perisporisi qırıq və xırda tikanlıdır.

*A. septentrionale* (L.) Hoffm. (Şimal q.)

S. VI-VIII. 3-17 sm hünd. Aşağı dağ qurşağından subalp qurşağına kimi qaya çatlarında, daşlı sahələrdə BQ qərb., KQ, Nax. dağ., Lənk., Diab. Geniş yayılan 1 növmüxtəlifliyi var. (Şəkil 33)

var. *brunfelsii* Heufl. – yarpaq ayası 3-5 sm uzunluqdadır. Son seqmenti rombvarı olub, 3-4 mm uzunluqda və 4-5 mm enindədir.

Bu növün *A. trichomanes* növü ilə təbii hibridi məlumdur: *A. × alternifolium* Wulfen.



Şəkil 33. Şimal qamçılıca – *A. septentrionale*

+ Yarpaqları 2-3 qat lələkvarıdır.....4

4. Yarpağın seqmentləri pazvarı və rombsəkillidir, ucdan kütdür, alçaqboylu bitkidir. Yarpaq ayası üçkünc formalı, oval, lansetşəkilli, 2-3 qat lələkvarı; saplağı yaşıl, qaidəsində bozumtul-qəhvəyi; 1 ötürücü topalı, seqmentləri, əsasən üçər, qaidəsində pazvarı daralan, kənarında dişcikli; induzium kənarında dişciklidir; sporun perisporisi qırıqsıqdır; alçaqboylu bitkidir.....

*A. ruta – muraria* L. (Divar q.) – S. VI-VIII. 15 sm-dək hünd. Arandan orta dağ qurşağına kimi meşədə, qaya çatlarında, kölgəli, daşlı sahələrdə. BQ (Quba), Alaz. – Əyriçay, Kür. düz., Kür-Ar. ov., Qob., Abş., Lənk., KQ. 2n = 144 (Şəkil 34)



Şəkil 34. Divar qamçılıca – *A.ruta – muraria*

+ Yarpağın seqmentləri ucdan sivridir, nisbətən hündür boylu bitkidir.....5

5. Yarpaqları 2-3 qat lələkvarı bölünən, uzunsov, yumşaq dərivari; ovalşəkilli, xırda dişciklidir, qaidəsinə doğru daralan; sorusları seqmentlərin ortasına yaxın yerləşən; induziumu uzunsov, tamkənarlıdır ..

*A. woronowii* Christ. (= *A. pseudolanceolatum* Fomin) (Voronov q.) – S. VI-VIII. 10-30 sm hünd. Daşlı, kölgəli sahələrdə. KQ (Qarabağ, Domu kəndinin ətrafı).

Azərbaycandan tərəfimizdən hələlik Qarabağdan toplanan bu növün nümunələri *A. woronowii* növünə deyil, A.Fominin (Фомин, 1913) təsvir etdiyi və bu növə yaxın olan *A. pseudolanceolatum* növünə aiddir. Bu növlər bir növ (linneon) hesab edilsə

də, (Кудряшова, 2003) bununla razılaşmaq çətin-dir. Bizim uzun illər hər iki növün klassik bitmə şəraitində apardığımız müşahidələr buna əsas verir. *A.woronowii* əhəngdaşı ilə zəngin qayalarda yayılan, əsasən alp qurşağından aşağı düşməyən, arealı Abxaziyada Qaqra dağı ilə məhdudlaşan, yarpağın aşağı seqmentlərinin qıfşəkilli forması ilə aydın seçilən (bax: holotipin şəkillərinə: Аскеров, 2001, с. 85, рис. 35) qıjıdır. Əksinə, *A. pseudolanceolatum* əhəngdaşlı torpaqlarda bitmir, vertikal olaraq aşağı dağ qurşağınadək düşür və yarpağın seqmentləri ilə *A. adiantum – nigrum* növünə yaxındır (Колаковский, Аскеров, 1981). 2n = 144 (Şəkil 35)



Şəkil 35. Voronov qamçılıca – *A.woronowii*

+ Yarpaqları 2-4 qat lələkvarı, sərt dərivari, parlaq; seqmentləri uzunsov, pazvarı iti dişciklidir. Kökümsovu qısa, qaramtıl rəngli, üzəri ensiz, lansetvari pərdəciklərlə örtülü; yarpağı lansetvari, sivri, parlaq; seqmentləri ucdan sivri; saplağı qırımsımtıl rəngli, parlaq; sorusu xətvəri; örtük tamkənarlıdır.....

*A. adiantum – nigrum* L. (Qara q.) – S.VII-VIII. 10-45 sm hünd. Aşağı və ortadağ qurşağının meşə sahəsində, daşlı yerlərdə. BQ, KQ, Sam. – Şabr. ov., Lənk., Kür – Ar. ov., Nax., Qob. 2n = 144 (Şəkil 36)



Şəkil 36. Qara qamçılıca – *A. adiantum* – *nigrum*

**2. Ceteraxlı Willd. (Seterax) –** Kökümsovu qısa; yarpaqları tək lələkvari bölümlü, alt tərəfdən qəhvəyi rəngli üçkünc pərdəciklərlə örtülüdür. Alçaqboylu, daşlı-qayalı yerlərdə yayılan bitkilərdir.

Aralıq dənizi ölkələrində, Mərkəzi Asiya, Qafqaz və Afrikada yayılmış 4 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir.

***C. officinarum* Willd. (Dərman s.) –** Yarpaqları lansetşəkilli, dərivari, yarpağın bölümləri 10-20 saylı, ovalşəkillidir, tamkənarlı, küt, alt tərəfdən pərdəciklərlə sıx örtülən (bunlardan bir qismi örtük vəzifəsini yerinə yetirir); sporun perisporisi xırda tikancıqlıdır.

S.VII-IX. 10-20 sm hünd. Arandan subalp qurşağına kimi quru daşlı-qayalı sahələrdə. BQ, KQ, Abş., Qob., Nax., Alaz. – Əriç. vadi., Boz. yay., Lənk., Diab. 2n = 144 (Şəkil 37)



Şəkil 37. Dərman seteraxı – *C. officinarum* (*Asplenium trichomanes* növü ilə birlikdə)

### 3. *Phyllitis* Hill. (Çalovcuq, maraldili) –

Kökümsovu qısa, yoğun, pulcuqlarla örtülən; yarpaqları uzunsov, lansetşəkilli, tamayalı; saplağı ayasından qısa tutqun-qəhvəyi pərdəciklərlə örtülü; çox da iri olmayan meşə bitkisidir.

Şimal yarımkürəsində yayılmış 10 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir.

*P. scolopendrium* (L.) Newm. (Skolopendrvarı ç.) – Yarpaqları bəsit, çalov, yaxud qayışşəkillidir; zəif dərivarı, hamar, açıq-yaşıl rəngli, qaidəsində ürəkşəkilli enləşən; soruları yarpağın alt tərəfində bir-birinə paralel yerləşən; damarlanması uzun, ensiz çəngəlvari budaqlanan; saplağın eninə kəsiyi ovalşəkillidir; sporun perisporisi qırıq – dalğavardır. Hametofitdə anteridi və arxeqonilər bir-birindən aralı yerləşəndir. S. VII-VIII. 10-60 sm hünd. Aşağı və orta dağ qurşağının kölgəli yerlərində. BQ (Quba), BQ (qərb), KQ mər., şim., Abş., Lənk. 2n = 72, 144 (Şəkil 38)



Şəkil 38. Skolopendrvarı çalovcuq (Maraldili)  
– *P. scolopendrium*

### Fəsilə Telipterislər – *Thelypteridaceae* Pic. Serm.

Kökümsovu pulcuq və tükcüklərlə örtülü, yarpaqları 2 qat lələkvari, tükcüklü; sorusu girdə, uzunsov; əsasən induziumsuzdur; sporangi altdan cod tükcüklüdür.

Yer kürəsində yayılmış 32 cinsə aid 1.100 növündən Azərbaycanda 3 cinsinə aid 3 növə rast gəlinir.

#### Cinslərin təyinedici cədvəli

1. Yarpağın aşağı 1-ci cüt seqmentləri yerə doğru əyiləndir..... *Phacopteris*  
+ Yarpağın aşağıdan 1-ci cüt seqmentləri yerə doğru əyilməyəndir..... 2
2. Kökümsovu qəhvəyi-qonur rəngli, yarpaqları, adətən, dəstələrlə yerləşəndir..... *Oreopteris*  
+ Kökümsovu qaramtıl, yarpaqları tək-tək yerləşəndir..... *Thelypteris*

1. *Oreopteris* Holub. (*Oreopteris*) – Yoğun kökümsovlu, saplağı yarpağın ayasından qısadır. Aya aşağıdan sıx tükcüklü olub, hər iki tərəfdən aşağıya doğru daralandır. Sporlu seqmentin kənarı yastıdır.

Şimal yarımkürəsində yayılmış 4-5 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir.

*O. limbosperma* (All.) Holub. [= *Dryopteris oreopteris* (Thrb.) Maxon] – (Dağ o.) – Yarpaq ayağı lansetvari – uzunsov, açıq-yaşıl rənglidir. Yarpaq saplağı və damarları tükcüklü; sorusu damarların ucunda yerləşəndir; induziumu xırda, nazik, kənarı dişciklidir, xırda vəziciklərlə örtülüdür, bəzən inkişaf etməyəndir; Sporangiyə halqası hüceyrələri 12-14 saylıdır; saplağı qısadır, 1 ötürücü totalıdır. S. VII-IX. 20-70 sm hünd. Yuxarı dağ qurşağının kölgəli, enliyarpaqlı meşələrində. KQ şim. (Murovdağ). Çox məhdud areala malik, dekorativ, relik bitkidir. Təbiətdə axtarışı davam etdirilməli, Göygöl Milli Parkı onun populyasiyasına nəzarət etməlidir. 2n = 68 (Şəkil 39)



Şəkil 39. Dağ oreopterisi – *O. limbosperma*  
[= *Dryopteris oreopteris*]

2. *Thelypteris* Schmidl. (*Telipteris*) – Kökümsovu nazik, üzəri solğun yarpaqlarla örtülüdür; saplağı, adətən, vəziciksiz; sorusu ürəkvari, damarların ortasında yerləşir; yarpaq ayası alt tərəfdə çıpaq, ikiqat lələkvari bölünəndir.

Yer kürəsində yayılmış 800 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir.

*T. palustris* Schott. [= *Dryopteris thelypteris* (L.) A. Gray] – (Bataqlıq t.) – Yarpaqları uzunsov, lansetşəkilli; saplağı uzun, qaidəsində qaramtul, çıpaq; sporlu seqmentlərin kənarı sorusların üzərinə cevrildiyindən sporsuz seqmentlərdən iti görünən; örtük erkən düşəndir. S. VIII-IX. 20-60 sm hünd. Arandan orta dağ qurşağına kimi rütubətli sahələrdə, çay, göl kənarının bataqlıq yerlərində Qızılağac meşəliyi, qamışlı cəngəlliklərində, BQ qərb. (Qəbələ), KQ şim. (Kəpəz), Lənk. (Lerik, yuxarı Siyov, Astara – Ərçivan – Maşxan). Nadir bitkidir. Bitmə şəraiti korlandıqından populyasiyası azalmışdır.  $2n = 70$  (Şəkil 40)



Şəkil 40. Bataqlıq telipterisi – *T. palustris*  
(*Dryopteris thelypteris*)

3. *Phlegopteris* (C. Presl) Fee. (*Feqopteris*) – Cins və onun 1 növü Azərbaycan üçün bizim tərəfimizdən aşkar edilib (A. Ackerov, 1984, Докл. АН Аз. ССР, 8:79).

Kökümsovu nazik, açıq-narıncı rəngli, lansetvari pulcuqlu, yarpaqları 10-50 sm uzunluqda olub, yumurtavari; saplağı uzunsov, dağınıq tükcüklüdür. Hametofiti 2 bölümlüdür; çox da iri olmayan meşə bitkisidir.

Şimal yarımkürəsinin dağlıq meşələrində yayılmış 15 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir.

*Ph. connectilis* (Michx.) Watt. [= *Dryopteris phlegopteris* (L.) C. Chr.] (Əlaqələndirici t.) – Kökümsovu budaqlanan; yarpaqları 2 qat lələkvari, oval, ucdan sivrilən, tutqun-yaşıl, tükcük və pulcuqlarla örtülüdür. Sporları paxlaşəkildir.

S. VII-IX. 20-50 sm hünd. Daşlı, rütubətli sahələrdə. BQ qərb. (Zaqatala qoruğu, Sidlov aşırımı, A. Əsgərov, 26. 7. 1980). Nadir növdür. Hələlik Azərbaycan ərazisindən yalnız bir dəfə qeyd olunan ərazidən toplanılıb. Bu, həmin cinsin və növün Azərbaycan florası üçün ilk tapıntısıdır (A. Ackerov, 1984). Burada onun xırda populyasiyası iri qranit tərkibli qayanın kölgəsində, Qafqaz xaniməlisi (*Rhododendron caucasicum*) cəngəlliyində, 2.480 m d. s. h.-də aşkar edilmişdir. Buradan digər nadir qişi növləri də (*Asplenium viride*, *Athyrium alpestre*, *Cryptogramma crassa*, *Dryopteris oreades*) toplanılıb.  $2n = 90$  (Şəkil 41)



Şəkil 41. Əlaqələndirici feqopteris – *Ph. connectilis*  
(= *Dryopteris phlegopteris*)

Fəsilə Ayıdöşəyilər –  
**Dryopteridaceae R. – C. Ching.**

Fəsilənin həcmi haqda müxtəlif fikirlər vardır. Təxminən 52 cinsə malikdir, onlardan Azərbaycanda 2 cinsin növünə rast gəlinir.

**Cinslərin təyinedici cədvəli**

1. İnduzium qalxanşəkillidir, sorusa ortasından birləşir; yarpaqlar, əsasən tünd-yaşıldır, az-çox dəri-varıdır; sonuncu sıra seqmentləri çox vaxt qulaqcıqlıdır: qametofit üzərində arxeqoni ilə anteridi əksərən qarışıq yerləşir.....*Polypodium*

+ İnduzium böyrəkşəkillidir, sorusa yan tərəfdən birləşir; yarpaqlar əsasən açıq-yaşıl, çox vaxt otvarıdır; sonuncu sıra seqmentləri, adətən, qulaqcıqsızdır; qametofit üzərində arxeqoni ilə anteridi əksərən bir-birindən aralı yerləşir.....*Dryopteris*

1. *Dryopteris* Adans. s. str. (Ayıdöşəyi) – 120 sm-ə qədər hündür boylu bitkilərdir. Yoğun və qısalmış kökümsovlu; yarpaqları 1-3 qat lələkvəri bölünən; sorusu dairəvi, damarın hər iki tərəfində cərgəli və ya dağınıq yerləşən; induziumu oval və ya böyrəkvarıdır.

Avrasiyanın, Şimali Amerikanın mülayim qurşaqlarında, az miqdarda isə Afrika və Cənubi Amerikada yayılmış 270-300 növündən, Azərbaycanda 9 yabarı və 6 təbii hibrid növünə rast gəlinir. Bəzən *Dryopteris* Adans. cinsini bir neçə “kompleksə” (Аckerov, 2001) və ya yarımcinsə (Цвелев, 2005) ayırırlar.

**Növlərin təyinedici cədvəli**

1. Sonuncu sıra seqmentlərində dişçiklər birdən-birə iynəcik formasına keçəndir, lələkvəri bölümlüdür.....2

+ Sonuncu sıra seqmentləri tamkənarlı, dişçikli, dişçiyi küt və ya itidir.....4

2. Yarpağın aşağı payında yerləşən sonuncu sıra seqmentlərindən alt tərəfdə (akroskopik) olanlar yerdəqalanlardan 2 dəfə iridir, yerə doğru əyiləndir; yarpaq ayası oval – deltavarıdır, sarımtıl yaşıl, nazik, seyrək vəzcikli, yaxud çılpaq; soruslar damarların ortasında yerləşir; örtük çılpaq, yaxud seyrək vəzcikli; saplaq uzun, üzərindəki pərdəciklər enli – oval, yaxud lansetşəkilli, açıq-bozumtul, adətən, əsasında tünd rəngli, ötürücü topaların sayı 3-dür.....

*D. expansa* (C. Presl) Fr. – Jenk. (= *D. assimilis* Auct. non S. Walker) (Sərilən a.) – S. VI-VIII. 120 sm-dək hündür. Yuxarı dağ qurşağı və subalp çəmənliyi. Qafqaz rododendronu cəngəlliyi, meşə və kolluqlarda. BQ qərb. (Zaqatala qoruğu, Sidlov aşırımı), KQ şim. (Göygölətrafi, Sarial dağı) (Əsgərov, 1986). 2n=82 (Şəkil 42)



Şəkil 42. Sərilən ayıdöşəyi – *D. expansa* (= *D. assimilis*).  
 A – Bitkinin ümumi quruluşu; B – saplaq pulcuqları

*D. carthusiana* növü ilə hibridləşir: (*D. x sarvelae* Fr. – Jenk. et Jermy).

+ Yarpağın aşağı payında olan seqmentlərin yerləşməsi başqa formadadır.....3

3. Yarpağı uzunsov-oval, 80 sm-ə qədər uzunluqda, açıq-yaşıl, nazik; perisporisi yaxşı inkişaf edəndir. Saplaqdakı pərdəciklər parlaq-qonur; saplaq nazikdir; ən aşağıdakı seqmentlər qalanlardan aralı və enlidir; soruslar yan damarların ucunda oturur; örtük dişçiklidir.....

*D. carthusiana* (Vill.) Fuchs. (= *D. spinulosa* (Sw.) Wirt.) (Kartuziya, İynəvarı a.) – S. VI-IX. Kolluqlarda. Lənk. ov. (Astara – Şahağac; Ərçivan). 2n = 164 (Şəkil 43)

“Azərbaycan florası”nda (c. 1, s. 26) bu növ Kiçik Qafqaz üçün göstərilib. Lakin biz həmin

nüsxənin *D. expansa* növünə aid olmasını müəyyən etmişik (Аскеров, 2001).

Nadir növdür. Dağətəyi və aşağı dağ qurşağında Hirkan tipli meşəlikdə, rütubətli qızılağac –

yalanqoz meşəliyi və müxtəlif kollardan ibarət cəngəllikdə. Təbiətdə axtarışı davam etdirilməli, Hirkan Milli Parkında populyasiyası nəzarətə götürülməlidir.



Şəkil 43. Kartuziya ayıdöşəyi – *D. carthusiana* (= *D. spinulosa*)

+ Yarpaqları 120 sm uzunluğunda olub, tutqunyaşıl, qalın; perisporisi, adətən, erkən tökülən, yaxud inkişaf etməyəndir, sonuncu sıra seqmentləri şişkin, kənarında kəsilməmiş kimidir; soruslar xırda, 2 cərgədə düzülən, adətən, öz aralarında qovuşmayan, budaqlanan damarların ucuna yaxın yerləşən; induzium dərivari, qırmızımtıl-qəhvəyi, çılpaq, kənarında dişciklikdir, yetişəndə hissələrə ayrılındır; saplaqdakı pulcuqlar lansetşəkilli, qonur, ucdan sivri; saplağın ötürücü topaları 5–6 saylı; sporları zəif inkişaf edəndir.....

*D. remota* (A. Br. ex Döll.) Druce. (Aralıyarpaq a.) – S. VI-VIII. Kölgəli meşədə. BQ (Quba) (Susay kəndi, Quruçay vadisi, Qızılağac meşəliyi).

Qafqazda bu növü ilk dəfə A.Əsgərov aşkar etmişdir (Аскеров, 1982, 1986). Gürcüstan botaniki İ.Mikeladzenin (1967) təsvir etdiyi *D. kemulariae* növünün məhz bu növə aid olması müəyyən edilmişdir.  $2n=12$  (Şəkil 44)



Şəkil 44. Aralıyarpaq ayıdöşəyi – *D. remota*

4(1). Dişcikləri qısa, ucdan sivri; saplaqdakı pulcuqlar tutqun, ortasında zolaqlıdır; yarpaqları uzunsov-oval, yuxarisında itidir; saplaq ayadan kiçikdir; birinci sıra seqmentləri lansetvari, qısa saplaqlı, ucdan sivriləşən; sonuncu sıra seqmentləri uzunsovdur; soruslar damarların ortasına yaxın yerləşir; örtüyü çılpaqdır.....

*D. raddeana* (Fomin) Fomin (Radde a.) – S. VII-VIII. 50-80 sm hünd. Lənk. aşağı və orta dağ qurşağının Hirkan tipli meşələrində. Subendem növüdür, Bir növmüxtəlifliyi qeydə alınıb (var. *tahyschensis* Askerov et A. Bobr.). Tipik növ nüsxələrindən daha hündür boylu olub, sonuncu sıra seqmentləri kənarında kəsilməmiş kimidir. Meşə qırıntısı və bu kimi antropogen

amillər bitmə şəraitini korlayır və populyasiyası azalır. Mühafizə tədbiri olaraq, Hirkan Milli Parkından kənarında olan populyasiyasının qorunması, vaxtaşırı monitorinqlərin aparılması və kulturaya keçirilməsi qeyd olunmalıdır. Dekorativ və dərman bitkisidir.  $2n = 82$

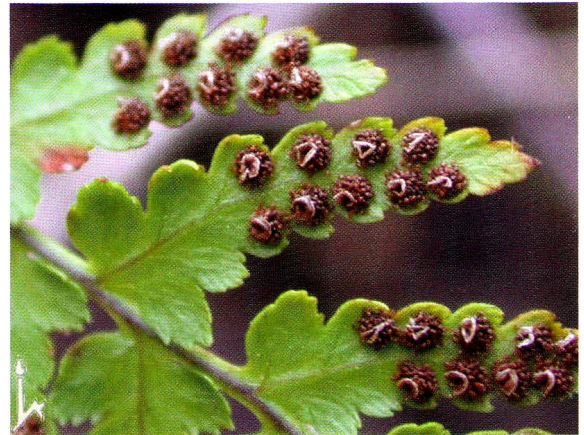
+ Dişcikləri, adətən, kütdür, pulcuqlar ortasında zolaqsızdır.....5

5. İnduziumu yastı, pərdəvari; sorusu yalnız üst tərəfdən örtəndir.....6

+ İnduziumu şişkin, dərivari; sorusu yan tərəfdən örtəndir.....8

6. İnduzium kənarında dilimli (kəsilməmiş) kimidir. Yarpaq ayası bozumontul, saplaq qısa, əsasında 5 ötürücü topalıdır. Sporun perisporisi qırıqsızdır.....

*D. pseudorigida* (Christ) A. Askerov (2001) (Yalançısert a.) – S. VI-VII. 40-60 sm hünd. Qafqazda, əsasən subalp qurşaqda əhənglə zəngin qayalarda rast gəlinir. Morfoloji və ekoloji cəhətdən aydın seçilən bu yarımnöv (A. Askerov, 1983) sərbəst növ statusunda qəbul edilə bilər (Аскеров, 2001). Azərbaycanda Ağdam rayonunun Xındırstan kəndi və Göygöl ətrafından toplanılmışdır (Аскеров, 2001). (Şəkil 45)



Şəkil 45. Yalançısert ayıdöşəyi – *D. pseudorigida*

+ İnduzium kənarında dilimli, yaxud kəsilməmiş kimi deyildir.....7

7. Yarpaq 2 qat lələkvari kəsilməmişdir; saplaqları qısadır, pulcuqludur; sonuncu sıra seqmentləri küt, yaxud iti dişciklikdir, bəzən kənarında kəsilməmiş kimidir; örtük pərdəşəkilli, tamkənarlı; soruslar orta damara yaxın iki cərgədə yerləşəndir.....

*D. filix – mas* (L.) Schott. (Erkək a.) – S. VIII-IX. Arandan yuxarı dağ qurşağına kimi enliyarpaqlı meşələrdə. BQ, KQ, Nax., Lənk.  $2n = 164$  (Şəkil 46)

Şəkil 46. Erkək ayıdöşəyi – *D. filix (mas)*

Çox polimorf növdür. Ən çox rast gəlinən növmüxtəlifliyi bunlardır:

*var. crenata* Milde. – yarpaqları açıq – yaşıl, bərk; ikinci sıra seqmentinin ucu küt, dərin sivri dişciklidir.

*var. deorsolobata* Moore. – ikinci sıra seqmentinin aşağı hissəsi uzunsov, yana əyilmişdir. Kölgə sevəndir.

*D. × mantoniae* Fr. – Jenk. et Corley, 1972, Brit. Fern. Gaz. 10, 5 : 230 (*D. filix – mas* x *D. oreades*)

*D. × tavelli* Rothm. 1945, Candollea, 10 : 92 (*D. filix-mas* x *D. affinis*)

+ Yarpaqları 2-3 qat lələklidir; sonuncu seqmentləri uzundur, itidir, ensiz lansetvari, yaxud xətvərdir, 2 qat çəngəlvari – dişikli, yaxud dərin kəsilməlidir; damarlanması 2-3 dəfə çəngəlvari budaqlanan, sorusları damarların ortasında yerləşəndir; saplaq sey-rək pulcuqlu, eninə kəsiyi yarımdairəvi, 3-4 ötürücü topalıdır. Sporun perisporisə daraqcıqlıdır.

*D. caucasica* (A.Br.) Fr. – Jenk. et Corley(= *D. filix – mas var. atypiformis* Fourn.) (Qafqaz a.) – S. VI-VII. 80-120 sm hünd. Yuxarı dağ qurşağı və subalp qurşaqda, meşələrdə. BQ, Lənk., KQ. 2n=82 (Şəkil 47)

1972-ci ildə pteridoloq C.R.Fraser – Jenkins və sitoloq H.V.Corley bu növü təsvir etmişlər: *D. caucasica* (A. Br.) Fr. Jenk. et Corley (Typus: “Azərbaycan, Göygöl, Hohenaker, 1936” LEI). Bu növün herbari nüsxələri Talışdan, Böyük və Kiçik Qafqazdan yığılmışdır (Аскеров, 1977, 2001). Təbiətdə *D. filix – mas* növü ilə hibridləşir (*D. × euxinesis* Fr. – Jenk. et Corley) (Аскеров, 2001).

Şəkil 47. Qafqaz ayıdöşəyi - *D. caucasica*

Təbiətdə *D. filix – mas* növü ilə hibridləşir (*D. × euxinesis* Fr. – Jenk. et Corley)

8(5). İnduziumu tünd-bözumtul; yetişəndə hissələrə bölünən; yarpağı tutqun-yaşıl, dərivari; saplağı uzunsov, pas rəngli və ya qaramtıl pulcuqlarla örtüldür; yarpaqları qışda yaşıldır, birinci sıra seqmentləri xətvəri – lansetşəkillidir; sonuncu sıra seqmentləri, əsasən qarşılıqlı, tamkənarlı, ucdan kəsilən; sorusları damarların ortasında yaxud yuxarisına yaxın yerləşəndir.

*D. borrieri* (Newm.) Newm. [= *D. affinis auct. non* (Lowe) Fraser – Jenkins.], *D. pseudo-mas* (Wollast.) Holub et Pouz. (= *Borrieri* a.) – S. VII-VIII. 80-120 sm hünd. Arandan yuxarı dağ qurşağına kimi enliyarpaqlı meşələrin kölgəli sahələrində. Lənk., BQ. Əvvəllər (“Флора Азербайджана”, 1950) yalnız Lənkəranda məlum idi. Sonralar (Аскеров, 1982) Böyük Qafqazdan (Zaqatala qoruğu, Car kəndi fıstıq – vələs meşəliyi, dəniz səviyyəsindən 1.000 m hündürlükdə; Qax rayonu Qum kəndi ətrafı əzgil, alça kolluqları arasında) aşkar olunmuşdur. 2n = 82, 123 (Şəkil 48)

*D.affinis* ssp.*coriacea* sonralar növ statusuna yüksədilib: *D.iranica*. Bizim (Аскеров,1978) təbii hibrid kimi təsvir etdiyimiz *Dryopteris* x *schorapanensis*-in təbii, triploid apomikt növ olması təsdiq olunub (John et al., 1996; Fraser- Jenkins, 2007; Əsgərov, 2015).



Şəkil 48. Borreri ayıdöşəyi – *D.borreri*

*D. filix – mas* növü ilə hibridləşir.

Aşağıdakı təbii hibridi məlumdur:

*D. x schorapanensis* A. Askerov, 1978, Изв. АН АзССР. Сер. биол.наук, 4 : 4 (*D. borreri* x *D. caucasica*).

+ *Induziumu* bozumentul, yetişəndə hissələrə bölünməyə – qövsvari; yarpaqcıqları açıq-yaşıl, yarımdairəvi; saplağı qısa, bozumentul pulcuqlarla örtülü; yarpaqları qışda solub quruyandır, yarpaqları uzunsov-lansetvari, açıq-yaşıldır; birinci sıra seqmentləri saplaqcıqsız, aşağıdakılar uzunsov, yuxarıdakılar lansetşəkilli; sonuncu sıra seqmentləri küt, yaxınlaşan, zəif dişiklikdir; sorusu iridir, sıx yerləşəndir. Yüksək dağ bitkisi

*D. oreades* Fomin [= *D. abbreviata* (DC.) Newm. ex Marten] (Yaylaq a.) - S. VI-VIII. 80-110 sm hündürlükdə Yuxarı dağ qurşağının daşlı-qayalı sahələrində. BQ, KQ. Əvvəllər (“Флора Азербайджана”, 1950) yalnız KQ üçün göstərilib, sonralar biz onun BQ-da (Quba, Zaqatala, Balakən) yayılmasını aşkar etmişik (Аскеров, 1982). 2n = ? (Şəkil 49)

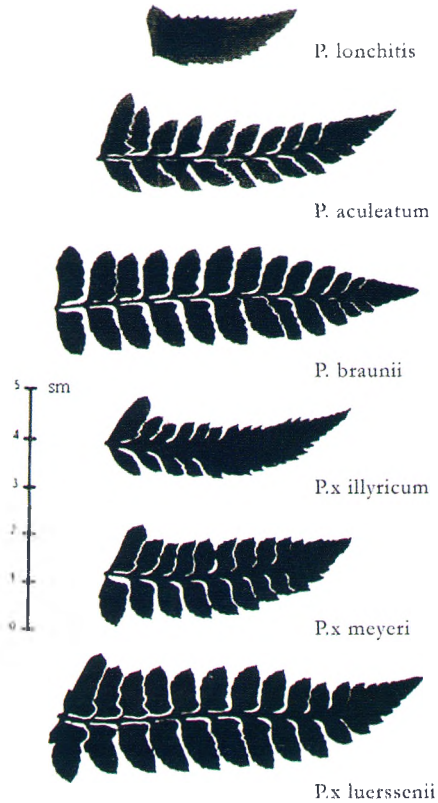


Şəkil 49. Yaylaq ayıdöşəyi – *D.oreades* Fomin (= *D. abbreviata*)

*D. x initialis* Fr. – Jenk. et Corley, 1972, Brit. Fern. Gaz. 10, 5 : 230 (*D. oreades* x *D. caucasica*).

2. *Polystichum* Roth, emend. Schott. (Cərgəvər) – Yoğun, qısa, qalxan kökümsovlu; yarpaqları 1-3 qat lələkvari bölümlü, dişikli, dərivari; sorusu damarların ortasında və ya ucunda yerləşən; sporu inkişaf etmiş və ya inkişaf etməmişdir.

Yer kürəsində yayılmış 200-ə qədər növündən Azərbaycanda 6-na rast gəlinir.



Şəkil 50. Müxtəlif cərgəvər (*Polystichum*) növlərində seqmentlərin formaları

## Növlərin təyinedici cədvəli

1. Yarpaqları 1 qat lələkvarı, sərt dərivari; seqmentləri oraşəkillidir. Yarpaqların saplağı qısa, enli, lansetvari qonur pərdəciklərlə örtülüdür; ən aşağı seqmenti üçbucaq, qalanı enli oraşəkilli, qaidəsində (yuxarı tərəfdə) iri qulaqcıqlı, bütün kənarı boyu çəngəlşəkilli iti tikancıqlıdır; sorusları seqmentlərin kənarı ilə orta damar arasında düz çəngələrlə yerləşəndir; örtüyü dişciklidir. Sporları ovalşəkilli, perisporisi tikancıqşəkilli çıxıntılıdır .....

*P. lonchitis* (L.) Roth. (Oxvari c.) – S. VII-VIII. 10-40 sm hündürlükdə Alp və subalp qurşağının daşlı-qayalı yerlərində, kolluqlarda, çaykənarı dərələrdə. BQ Qub., KQ, Nax. dağ.  $2n = 82$  (Şəkil 51).

Azərbaycanda bu növün *P. aculeatum* növü ilə təbii hibridi məlumdur: *P. × illiricum* (Borb.) Hahne (Аскеров, 2001)



Şəkil 51. Oxvari cərgəvər – *P. lonchitis*

+ Yarpaqları 2-3 qat lələkvarıdır, seqmentləri başqa formadadır.....2

2. Yarpaqları oval üçbucaqşəkilli, aşağısına doğru enlənən, yumşaq dərivari, tutqun-yaşıl; birinci sıra seqmentlərindən ən aşağıdakı çox vaxt yərə doğru yönələnəndir; ikinci sıra seqmentləri qısa saplaqcıqlı uzunsov, ovalşəkilli, qaidəsində qulaqcıqlı, yaxud dərin bölümlüdür; damarları 2–3 çəngəlvəri budaqlanan olub, bunlardan ikinci damarı qısalmış; saplağın üzəri qara-şabalıdı rəngli, ortasında qaramtıl zolaqlı pulcuqla örtülüdür. İnduziumu tutqun-şabalıdı rənglidir, soruslar damarların ucuna yaxın yerləşəndir .....

*P. woronowii* Fomin (Voronov c.) – S. VII-VIII. 30-80 sm hündürlükdə Aşağı və Orta dağ qurşağının enliyarpaqlı meşələrinin kölgəli sahələrində – Lənk. Qafqaz subendemidir. Lectotypus: Abxasia,

prov. Suchum, prope Tsebelda, X 1909, G. Woronow (TGM!). (Şəkil 52)



Şəkil 52. Voronov cərgəvəri – *P. woronowii*

Bu növün aşağıdakı hibridi vardır (Аскеров, 1977, 2001):

*P. × fominii* A. Askerov et A. Bobr. 1972, Бот. журн. 57, 10:1998 (*P. woronowii* × *P. aculeatum*) – Fomin c. Lənk.

+ Yarpaqları uzunsov və ya uzunsov, lansetşəkillidir.....3

3. Yarpaqları dərivari və ya cod; sonuncu sıra seqmentləri nazik saplaqsız, uzunsov – lansetvari və ya rombşəkillidir, qaidəsindəki qulaqcığı ucdan itidir.....4

+ Yarpaqları yumşaq dərivari və ya otvari; sonuncu sıra seqmentləri nazik saplaqlı, uzunsov, ovalşəkilli və ya trapezvarıdır, qaidəsindəki qulaqcığı ucdan kütüdür.....5

4. Yarpaqları uzunsov – lansetvari; sərt – dərivari, birinci sıra seqmentləri yuxarıya doğru əyilən iti, ən aşağıdakı cütü nisbətən qısa, uzunsov, üçbucaqşəkilli, damarlanması yelpikşəkilli, orta damarı aydın seçilməyən, 3 qat dixotomik budaqlanan; sorusu damarın orta hissəsindən aşağıda yerləşən; induziumu

dairəvi olub, çılpaqdır; 4 ötürücü totalıdır; animosit tipli ağtıcıqlıdır; spor yaxşı inkişaf edəndir, birşüalıdır, perispori uzun, sıx çıxıntılıdır; örtük girdə, çılpaq, kənarında zəif dişciklidir; sporangi halqasının hüceyrələri (annulus) 14-20 saylıdır .....

*P. kadyrovii* A. Askerov et A. Bobr. 1972, Бот. журн. 52. 10:1297 (Qədirov c.) – S. VI-VIII. 80-110 sm hündürlükdə. Kölgəli enliyarpaqlı Hirkan meşələrində. Lənk., Talışdan təsvir edilmişdir. Tip: “Talysh, Lenkoran, ad austrem a silva Khanbulani; 8. 06.1970, leg. A. Askerov (BAK).” Subendem bitkidir.  $2n = ?$  (Şəkil 53)



Şəkil 53. Qədirov cərgəvəri – *P. kadyrovii*

+ Yarpaqları uzunsov-lansetvari, dərivari; damarları 2-3 cəngəlvari budaqlanan; sorusu damarların ortasında və ya azca yuxarıda yerləşən; induziumun kənarları dişciklidir, yarpaqları qısa saplaqlı, qaidəsinə doğru daralandır, cod dərivarıdır; saplağı bozuntul pərdəciklərlə örtülüdür. İkinci sıra seqmentləri qaidəsində pazvari, iti olub saplaqcıqsızdır, iti qulaqcıqlıdır; ikinci sıra seqmentlərindən ən aşağıdakı (yuxarı cərgədə) qalanlardan iki dəfə böyükdür .....

*P. aculeatum* (L.) Roth. [= *P. lobatum* (Huds.) Chewall.] (Tikancılı c.) – S. VII-IX. 25-100 sm hündürlükdə. Aşağı və Orta dağ qurşağının kölgəli meşələrində, daşlı, qayalı yamaclarda. BQ, Qob., Abş., KQ, Lənk. Nax. (Culfa, Əbrəqunus) [Talibov, Novruzova, Əsgərov, 2014].  $2n = 164$  (Şəkil 54)

#### *P. aculeatum*-un növ müxtəlifliklərinin təyinedici cədvəli

1. İkinci sıra seqmentləri ensiz, uzun, kənarında zəif dişciklidir ..... var: *angustilobum* (Kuntze) Askerov  
+ İkinci sıra seqmentləri enli, kənarında dilimli, ya da yarılandır ..... 2
2. İkinci sıra seqmentlərindən ən aşağıdakı (akroskopik) qalanlardan iki və çox dəfə iridir ..... var: *umbellatum* (Kuntze) Askerov  
+ İkinci sıra seqmentlərindən ən aşağıdakı (akroskopik) qalanlardan azca iridir ..... 3
3. Seqmentləri sərt, çılpaq və iridir ..... var: *subtripinnatum* (Milde) Askerov  
+ Seqmentləri yumşaq, tükcüklü və pərdəciklərlə örtülü, xırdadır ..... var: *aristatum* (Christ) Askerov

Bir təbii hibrid növü var: *P. × bickenelli* (Christ.) Hahne (*P. aculeatum* × *P. setiferum*) – Lənk.



Şəkil 54. Tikancılı cərgəvər – *P. aculeatum* (= *P. lobatum*)

5. Yarpaqları otvarı; sonuncu sıra seqmentləri trapesvarı, üzəri tükcüklü; damarları 1-2 qat çəngəlvarı budaqlanan; saplağın eninə kəsiyi oval, üzəri bozuntul pulcuqlarla örtülü; sorusları iridir, damarın ucuna yaxın yerləşir, birinci sıra seqmentləri uzunsov, aşağıdakılar küt, yuxarıdakılar itidir; üfqi vəziyyətdə yerləşəndir; ikinci sıra seqmentləri uzunsov, yaxud ovalşəkili, kənarları nazik, uzun tikancıqlı, təxminən eyni ölçüdədir.

*P. braunii* (Spenn.) Fee. (Braun c.) – S. VII-VIII. 20-100 sm hündürlükdə. Orta və Yuxarı dağ qurşağının kölgəli meşələrində və kolluqlarda. Lənk., BQ, KQ. 2n = 164 (Şəkil 55)

Əvvəllər (“Фл. Азербайджана”, 1950) yalnız Talış üçün göstərilə də, sonralar biz onun BQ (Quba, Zaqatala) və KQ (Göygölətrafi, Qoşqarçay) regionlarında da aşkar etmişik. (Аскеров, 1977)



Şəkil 55. Braun cərgəvəri – *P. braunii*

Bu növün aşağıdakı hibridləri vardır (A.Аскеров, 1977, 2001):

1. *P. × wirtgenii* Hahne (*P. braunii* × *P. setiferum*). Virtgen c. – Alaz. – Əyriç., Kür düzü, Lənk.

2. *P. × safarovii* A. Askerov et Bobr. 1972, Бот., журн. 57, 10:1298 (*P. braunii* × *P. woronowii*). Səfərov c. – Lənk.

3. *P. × luerssenii* (Christ) Hahne, (*P. braunii* × *P. aculeatum*) – Lyuersen c. – Lənk.

+ Yarpaqları yumşaq dərivari; damarları 1-2 qat çəngəlvarı budaqlanan, saplağın en kəsiyi girdə, üzəri qonur pulcuqlarla örtülüdür; ikinci sıra seqmentləri qısa və nazik saplaqcıqlı, oval, yuxarıda iti tikancıqla qurtarandır. Ən aşağı seqment (yuxarı tərəfdə) qalanlara bərabər, yaxud azca iridir; soruslar xırda, enli, çəngəlvarı damarların ucunda yerləşir

*P. setiferum* (Forssk.) Moorex Woynar. (Qilli c.) – S. VII-VIII. 20-80 sm hündürlükdə. Enliyarpaqlı meşədə az-az rast gəlinir. Lənk. dağ., Diab., BQ qərbi, KQ cən. 2n = 82 (Şəkil 56)



Şəkil 56. Qilli cərgəvər – *P. setiferum*

### Fəsilə Vudsiyalar – Woodsiaceae (Diels) Herter

15-20 sm hündürlükdə olan qısa kökümsovlü, üzəri pulcuqlarla örtülü bitkidir. Yarpaqları 2-20 cüt seqmentli, tükcüklü və ya çıpaqdır. İnduziumu sorusu aşağıdan əhatə edəndir.

#### Cinslərin təyinedici cədvəli

1. Saplaq birləşmə buğumuna malikdir. Örtük (induziy) əsasına qədər qeyri-bərabər olaraq sarsəkili hissələrə bölünən: sporun perisporisi qarışıqdır..... *Woodsia*

+ Saplaq birləşmə buğumuna malik deyildir. Örtük şarsəkildir, zarvaridir, əvvəlcə qapalı, sonra

hissələrə dağlandır: sporun perisporisi tikancıqşəkilli çıxıntılıdır.....*Hymenocystis*

Yer kürəsində yayılmış 3 cinsindən Azərbaycanda 2-nə rast gəlinir.

**1. *Woodsia* R. Br. (Vudsiya)** – Qısa kökümsovlu, üzəri xırda pulcuqlarla örtülən, alçaqboylu yüksək dağ bitkisidir. İnduziumu şarşəkilli; yetişəndə sapşəkilli hissələrə bölünəndir.

Yer kürəsinin dağlıq sahələrində yayılmış 40 növdən Azərbaycanda 2 növə rast gəlinir.

#### Növlərin təyinedici cədvəli

1. Yarpaqları açıq-yaşıl rənglidir, ensizdir, əsasən çırpəkdir. Yarpaq hissələri (seqmentlər) pazşəkillidir, yarpaqları xətvəri – lansetşəkilli, ucdan iti, sivridir; seqmentləri (yarpaq hissələri) xırda, pazşəkilli, qısa saplaqlı, qaidəsində seyrək halda ağımtıl pulcuqlara malikdir; sporun perisporisi dalğavarı qırışıqdır.

***W. glabella* R. Br. (*W. pubella* Bertol.) (Hamar v.)** – S. VII-IX. Yüksək dağ qurşağının meşələrində, daşlı və qayalı sahələrdə. BQ (Quba), KQ mərk., KQ şim. (Kəpəz d.). Nadir bitkidir. Xüsusi mühafizə olunan ərazilərdəki populyasiyaları nəzarətə götürülməlidir.  $2n = 78$  (Şəkil 57)



Şəkil 57. Hamar vudsiya – *W. glabella*

+ Yarpaqları tünd-yaşıl rəngdədir; qismən enlidir, tüküklərlə örtülüdür. Seqmentləri 2-5 cüt olmaqla, ovalşəkillidir, yarpaqları pərdəşəkilli pulcuqlu; saplağı sarımtıl-boz, yarpaq ayasından qısa, seqmentləri 6-8 cüt, ovalşəkilli; soruları yetişəndə öz aralarında qovuşandır; sporun səthi xırda yuvacıqlıdır.

***W. alpina* (Bolt.) S. F. Gray. (Alp v.)** – S. VII-IX. 6-10 sm hündürlükdə. Yuxarı dağ və alp qurşağında, qaya çatlarında, daşlı-qayalı yerlərdə (xüsusən əhəngsiz), az hallarda meşəçi qayalıqlarda. BQ (Quba, Xinalıq; Oğuz, Filfil; Zaqatala qoruğu); KQ (Cəbrayıl qəsəbəsi; Göygölətrafi); Lənk., Diabar (Lerikdən cənuba 8-10-cu km; Yardımlı, Vərgədüz). Nadir bitkidir. Azərbaycanın “Qırmızı kitab”ına (1989) daxil edilib. Məlum biotopları üzərində monitorinqlər aparılmalıdır. Xüsusən, bu növün Zaqatala qoruğu ərazisində digər nadir plaun, mamır, şibyə növləri ilə birgə populyasiyası mühafizə olunmalıdır (Аскеров, 1982).  $2n=82$  (Şəkil 58)



Şəkil 58. Alp vudsiyası – *W. alpina*

2. *Hymenocystis* C.A.Mey., emend. A.Askerov, 2001 (*Himenosistis*) – Monotip cins olub Qafqaz endemidir.

*H. fragilis* (Trev.) A.Askerov [= *Woodsia fragilis* (Trev.) Moore.] (Kövrək h.) – Yarpaqları ensiz, lansetşəkilli, 2 qat lələkvarı, yumşaqdır; saplağı qısa, uzunsov, lansetşəkilli berrəngli pulcuqlarla örtülən, qaidəsində 1 ötürücü topalı; sorusları damarların ucuna yaxın yerləşən; adətən, yetişəndə bir-birinə qovuşmayan; örtük nazik, bozuntul; sporun perisporisi iti tikancıqlıdır. Hametofitin səthi vəzli, tükcüklüdür.

S. VII-IX. Orta dağ qurşağının kölgəli, daşlı yerlərində, qaya çatlarında. BQ (Quba), BQ qərb (Zaqatala, Piçigəl dağı), Nax. (Şahbuz, Batabat, Keçəldağ) [Talibov, Novruzova, Əsgərov, 2014]. (Şəkil 59)

Qafqaz florasının tədqiqatçıları L.C.Treviranus (1816), C.A.Meyer (1831), adətən, *Woodsia* cinsinə daxil edilən ("Azərbaycan florası"ı, 1950) *W. fragilis* növünü müstəqil cins kimi qəbul etmişlər (*Dicksonia fragilis* Trev., *Hymenosystis caucasica* C.A.Mey.). Lakin bu taksonlar Beynəlxalq Botanika Kodeksinə uyğun nəşr edilmədiyindən, biz (Ackerov, 1986) yeni kombinasiya müəyyən etmiş, onun tipini araşdırmış və nəşr etdirmişik: *Hymenosystis fragilis* (Trev.) A.Askerov (1986, 2001). Bu cins Qafqaz endemi olub, Böyük Qafqazda yayılmışdır. Bu növ "Azərbaycan florası"nda (1950) Kiçik Qafqaz üçün göstərilmişdir. Örtüyün sarışəkilli olması ilə *Woodsia s.str.*-dən aydın seçilir.



Şəkil 59. Kövrək himenosistis – *H. fragilis* (= *Woodsia fragilis*)

## Fəsilə Qalxansızlar – Athyriaceae Ching (Athyriaceae Alston, nom. illeg.)

Dünyada yayılan 23 cinsdən Azərbaycanda 3 cinsin növünə rast gəlinir.

### Cinslərin təyinedici cədvəli

1. Sorus örtüksüzdür; kökümsov uzundur, nazikdir; yarpaq ayası üçərdir, üçbucaqşəkillidir, saplaq ayadan uzundur..... *Gymnocarpium*  
+ Sorus örtüklüdür, bəzən reduksiya olunaraq xırda çıxıntı şəklində alandır..... 2
2. Sorusun örtüyü oraşəkillidir, çox az hallarda girdədir; saplağın en kəsiyindəki ötürücü dəstələr nalşəkillidir..... *Athyrium*  
+ Sorusun örtüyü ovaldır, quş dimdiyini xatırladır, saplağın en kəsiyindəki ötürücü dəstələr girdədir..... *Cheilanthes*  
1. *Athyrium* Roth. (Qalxansız) – 1-1,5 m-dək hündürlükdə yoğun kökümsovlu bitkidir. Yarpaqları 2-3 qat lələkvarı bölünən; saplağı sırtımlı bitkilərdir.  
Yer kürəsində yayılmış 200-ə qədər növündən Azərbaycanda 2-nə rast gəlinir.

### Növlərin təyinedici cədvəli

1. Örtük yaxşı inkişaf etmişdir; yarpağın seqmentləri ucdan itidir; kökümsovu köndələn yerləşən; saplağı pərdəciklərlə örtülən, yarpaqlar uzunsov, iri, kökümsovdan dəstələrlə yuxarı qalxan; örtük kənarında dişciklidir; soruslar budaqlanan damarların ortasında yerləşən; çox vaxt cəngəllik əmələ gətirən meşə bitkisidir.

*A. filix – femina* (L.) Roth (Dişi q., dişi ayıdöşəyi) – S. VII-IX. 1,5 m-dək hünd. Meşə və kolluqlarda, bataqlıq yerlərdə, turş gilli torpaqlarda. BQ, KQ şim., Lənk. 2n = 80 (Şəkil 60)

Aşağıdakı növmüxtəlifliyi vardır:

*var. fissidens* (Döll) Milde. – yarpaqları üçər lələkvarı bölünmüş; ikinci sıra seqmentləri dərin kəsilmiş formadadır.

*var. multidentatum* (Döll) Milde. – yarpaqları üçər lələkvar bölünmüş; ikinci sıra seqmentləri uzunsov və ya uzunsov – xətvəri, dişciklidir.

Təbiətdə apardığımız müşahidələr zamanı bu polimorf növün saplağı və raxisi bənövşəyi – qırmızımtıl rəngli populyasiyalarına rast gəlmişik və

onu yeni növmüxtəlifliyi kimi (*A. filix – femina* var. *rubraxis* A. Askerov 1983, 2001) qeyd etmişik. Saplağın qeyd olunan əlamətini əsas götürərək Çindən, Uzaq Şərqdən və b. regionlardan da ayrıca növ – *Athyrium rubripes* Kom. təsvir edilmişdir. Lakin bu taksonların müstəqilliyi haqda fikirlər müxtəlifdir. Zənnimcə, saplaq və raxisi rəngləyən maddə öyrənilməli, onun nə dərəcədə konstant olması aydınlaşdırıldıqdan sonra bu haqda əlavə fikir söyləmək olar.



Şəkil 60. Dişi qalxansız – *A. filix – femina*

+ Örtük zəif inkişaf etmiş və ya yoxdur; yarpağın seqmentləri ucdan kütüdür; kökümsovu düz; yarpaqlar uzunsov, lansetşəkilli; saplağı pərdəciklərlə örtülən; örtük, adətən, inkişaf etməyən; soruslar budaqlanan damarların ucuna yaxın yerləşən; 60-100 sm-dək hündürlüyündə yüksək dağ, subalp və alp qurşağı bitkisi

***A. alpestre* (Hoppe) Clair.** (*A. distentifolium* Tausch ex Opiz.) (Alp q.) – S. VIII-IX. 1.500-3.000 m yüksəklikdə. Daşlı və qayalı sahələrdə. KQ (Qoşqar çay); BQ qərbi. (Zaqatala qoruğu, Sidlov aşırımı), BQ (Quba), (Susay kəndinin ətrafı), Nax. (Şahbuz, Biçənək) [Talibov, Novruzova, Əsgərov, 2014]. 2n = 80 (Şəkil 61)

Əvvəllər (Ф.А. Азәрб., 1950) yalnız KQ üçün göstərilib, sonralar biz onun BQ-da da (Quba, Zaqatala) yayıldığını aşkar etmişik (Аскеров, 1982).



Şəkil 61. Alp q. – *A. alpestre* (*A. distentifolium*)

**2. *Cystopteris* Bernh., nom. cons. (Qouqluca)** – Nazik kökümsovlu; 10-35 sm hündürlükdə xırda bitkidir; yarpağı 2-3 qat lələkvari olub, ayası yumurtavari, xətvəri – lansetvarıdır; sorusu dairəvi olub, yarpaq damarının alt hissəsində yerləşən; induziumu pərdəvarıdır.

Yer kürəsinin meşə və dağlıq sahələrində yayılmış 15 növdən Azərbaycanda 2 növünə rast gəlinir.

#### Növlərin təyinedici cədvəli

1. Sporun səthi (perisporisi) iti tikancıqlı; yarpaq ayası və saplağı çılpaq, nazik kökümsovludur, yarpaq ayası xətvəri – lansetşəkilli, küt, sivri, bölünən, 2-3 qat lələkvarıdır. Birinci sıra seqmenti oval və ya uzunsov oval; ikinci sıra seqmenti isə küt, orta oxu və damarı zəif tüküklü, ucdan şişkindir

***C. dickiana* R. Sim. (Dayka q.)** – S. VIII-IX. Alp və subalp qurşağının daşlı yamaclarında. Nax. 2n = 168 (Şəkil 62)

Bu növ *C. fragilis* növündən morfoloji baxımdan az fərqlənir. Əsas fərqləndirici əlamət kimi sporun əlaməti (təyinat cədvəlinə bax) hesab edilir. Bundan başqa, bu növ əksərən daha yüksək qurşaqlarda (subalp, alp) rast gəlinir.



Şəkil 62. Dayka qouqluca – *C. dickievana*

+ Sporun səthi (perisporisi) qırışiq; yarpaq ayası və saplağı bozuntul vəzli, tüküklü və kökümsovu yoğundur; yarpaqları nazik saplaqlı; 2 dəfə lələkvarı bölünmüş; sorusu damarların hər iki tərəfində cərgəli yerləşəndir. Örtük ovalvarı, lansetsəkilli, şişkindir.....

*C. fragilis* (L.) Bernh. (= *C. filix-fragilis* L.) Borh.) (Kövrək q.) – S. VII-VIII. Respublikanın əksər botaniki – coğrafi rayonlarında arandan yüksək dağ qurşağına kimi meşələrdə, otlu və daşlı yamaclarda, qaya çatlarında.  $2n = 168, 252$  (Şəkil 63)

Çox sayda növmüxtəlifliyi mövcuddur. Ən çox bu növmüxtəlifliyinə rast gəlinir ki, onu bəzən növ statusuna qaldırırlar.

var. *anthriscifolia* Luerss. – üçüncü sıranın seqmentinin kənarı sivridir.



Şəkil 63. Kövrək qouqluca – *C. fragilis* (= *C. filix-fragilis*)

3. *Gymnocarpium* Newm. (Çılpaqdəstə) – Kökümsovu nazik, sürünən, bəzən budaqlanan, üzəri açıq-qəhvəyi rəngli pulcuqlarla örtülən; yarpaqları tək-tək yerləşən, üç hissəyə bölümlü; ayanın hissələri 2 qat lələkvarı bölümlüdür. Saplağın qaidəsində ötürücü topaların sayı 2-dir.

Şimal yarımkürəsində yayılmış 8-10 növündən Azərbaycanda 2-nə rast gəlinir.

#### Növlərin təyinedici cədvəli

1. Yarpaq ayasının hər biri eyni ölçülü olmayan 3 bölümlü, sərt, solğun-yaşıl rənglidir; kökümsovu qısa, sürünən; yarpaqları 2 qat lələkvarı bölünən; saplağı nazik, 30-45 sm uzunluqda; birinci sıra seqmenti lələkvarı bölünmüş; ikinci sıra seqmenti isə uzunsov, küt; spor yetişəndə kənarları içəriyə doğru çevrilən; sorusu budaqlanan damarların ortasından yuxarıda yerləşən, yetişəndə bir-birinə qovuşandır.

*G. robertianum* (Hoffm.) Newm. (= *Dryopteris robertiana* Hoffm. C. Chr.) (Robert q.) – S. VII-IX. 2.300 m-dək hündürlükdə yuxarı dağ qurşağı tozağacı meşə sahəsi, otlu, daşlı yamaclarda, əhəngli qaya çatlarında. BQ (Quba), (Şahdağın yamaqları, Ləzə kəndi ətrafı); KQ şim. (Göygölətrafı, Kəpəz dağı). Nadir, litofil Holarktik dağ-meşə bitkisi. Göygöl Milli Parkında yayılması və ekoloji xüsusiyyətləri tədqiq edilməlidir. Dekorativ bitki kimi daşlı-qayalı yaşıllıq kompozisiyaların yaradılmasında istifadə oluna bilər.  $2n = 160$  (168) (Şəkil 64)



Şəkil 64. Robert çılpaqdəstə – *G. robertianum* (= *Dryopteris robertiana*)

+ Yarpaq ayasının hər biri eyni ölçülü olan 3 bölmümlü, nazik; açıq-yaşıl rənglidir. Kökümsovu bu daqlanan; yarpaqları çılpaq, nazik saplaqlı; qaidəsi pərdəciklərlə örtülən; sonuncu sıra seqmentlərinin kənarı spor yetişən vaxtı çevrilməyən; sorusu bu daqlanan damarların ortasından yuxarıda yerləşən, yetişəndə bir-birinə qovuşmayandır.

*G. dryopteris* (L.) Newm. (= *Dryopteris lunata* C. Chr.) (Üçbölümlü ç.) – S. VII-VIII. Qafqaz rododendronu dominant olan bitki qruplaşmaları arasında. BQ qərb (Zaqatala qoruğu).  $2n = 160$  (Şəkil 65)

Bu növü Azərbaycanda ilk dəfə 1960-cı ildə M.Əfəndiyev Zaqatala qoruğundan toplamış, lakin onu *Cystopteris montana* kimi təyin etmişdir. Növün yayılmasını dəqiqləşdirmək üçün biz Zaqatala qoruğuna getmiş və onu 26.VII. 1980-ci il tarixdə qoruq ərazisində – Sidlov dağının şimal-qərb yamaçında, Qafqaz xanıməli bitkisi cəngəliyində, hündür otluq bitki qruplaşması içərisində aşkar etmişik (Акероб, 1982). Əvvəlki növlə yanaşı, bu nadir növün də populyasiyası Zaqatala qoruğunda ciddi şəkildə mühafizə edilməlidir.



Şəkil 65. Üçbölümlü çılpaqdəstə – *G. dryopteris*

## Fəsilə Dəvəquşuləyilər – Onocleaceae Pichi Sermolli

Dünyada yayılan 3 cinsdən Azərbaycanda 1 cinsin növünə rast gəlinir.

*Matteuccia* Tod. (Dəvəquşuləyi) – Kökümsovu qaramtıl-qonurdu; fertil və steril yarpaqlar qif əmələ gətirən; steril yarpaqları 2 qat lələkvarıdır; fertil yarpaqlar tək lələkvarıdır; qifin ortasında yerləşən; sorusları girdə; örtük kənarında kəsilmiş kimidir.

Şimal yarımkürəsində yayılmış 3 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir.

*M. struthiopteris* (L.) Tod. (= *Struthiopteris filicastrum* Vill.) (Adi d.) – İri meşə bitkisidir. Steril yarpaqlar yaşıl, qısa saplaqlı, uzunsov, ellipsşəkilli, qaidəsində ötürücü topaların sayı 2; fertil yarpaqları qəhvəyi rəngli, uzunsaplaqlı, kənarları içəriyə doğru qatlanan; soruslar damarları yoğunlaşan uclarında yerləşən; örtük sorusa altından birləşən; hametofitdə anteridi arxeqonidən aralı yerləşəndir.

S. VII-VIII. 1,5-2 m-dək hünd. Arandan yuxarı dağ qurşağına kimi rütubətli, kölgəli meşələrdə. Bəzək bitkisidir; xalq təbabətində qurdqovucu və taxtəbitlərinə qarşı istifadə edilir. BQ, Lənk.  $2n = 80$  (Şəkil 66)



Şəkil 66. Adi dəvəquşuləyi – *M. struthiopteris* (= *Struthiopteris filicastrum*)

### Fəsilə Marsilyalar – Marsileaceae Mirb.

Dünyanın şərq yarımkürəsində yayılmış 80 növünə aid 3 cinsindən Azərbaycanda 1 cinsinə rast gəlinir.

*Marsilea* L. (Marsiliya) – Müxtəlif sporlu, su və bataqlıq bitkiləridir. Sorusları sporakarpilərdə yerləşir. Hametofiti bircinslidir. Cücərtisi sapvarı 1-2 yarpaqcıqlıdır. Yarpaqları nazik və uzun saplaqcıq üzərindədir; sporakarpilər oval, yaxud şərsəkillidir; yarpağın saplağının qaidəsində yerləşir. Sporları iri (makro) və xırda (mikro) olmaqla 2 cürdür; üç şüalıdır; hametofiti reduksiyaya uğrayıb.

Yer kürəsinin tropik və mülayim iqlimli ərazilərdə yayılmış 70 növündən Azərbaycanda 2 növünə rast gəlinir.

#### Növlərin təyinedici cədvəli

1. Sporokarpilər ovalşəkilli və ayaqcıq üzərində yerləşəndir; yarpaqları və saplağı çıpaqdır; çıpaq, 8-20 sm hünd.; yarpaq seqmenti pazvarı və tamkənarlı bitkilərdir; kökümsovı uzun, nazik və budaqlanandır; sporakarpilər sıx, tükcüklüdür, 1-3 olmaqla yerləşirlər

*M. quadrifolia* L. (Dördyarpaqlı m.) – S. VIII-IX. Çəltik plantasiyalarından toplanılıb, rütubətli yerlərdə. Kür-Araz ov; Lənk. ov.  $2n = 32, 40, 100-104$  (Şəkil 67)



Şəkil 67. Dördyarpaqlı marsiliya – *M. quadrifolia*

+ Sporokarpilər şərsəkilli olub, oturaqdır (ayaqcıqsızdır); yarpaqları və saplağı sıx tükcüklərlə örtülüdür; gövdəsi sıx yunvarı tükcüklü, 5-10 sm hünd. bitkilərdir. Yarpaq seqmenti və saplağı yatıq, codvarı tükcüklərlə örtülüdür, tərsinə ovalşəkillidir. Spoprakarpilər tək-tək yerləşir

*M. strigosa* Willd. (Qıllı m.) – S. VIII-IX. Lənk. ov. (Xırmandalı, 1936, A.Q.Rubtsova), çəltik plantasiyasında. Son 80 ilə yaxın təbiətdə tapılmayıb, kritik təhlükə altında (CR) olan növdür. Təbiətdə axtarışı davam etdirilməlidir. Dekorativ bitkidir.  $2n = ?$



Şəkil 68. Qıllı marsiliya – *M. strigosa*

### Fəsilə Salviniyalar – Salviniaceae T. Lestib

Müxtəlif sporlu bitkilərdir. Sporları iri (makrospor) və xırda (mikrospor) olmaqla fərqlənirlər. Sporangilər dəstələrlə, xüsusi örtüklə əhatə olunmuş sporakarpilərin içərisində yerləşir.

Yer kürəsində, xüsusən tropiklərdə yayılmış 2 cinsindən, Azərbaycanda 1 cinsin növünə rast gəlinir.

*Salvinia* Seguiet (Salviniya) – Amerika, Afrika, Asiya və Avropada yayılmış 13 növündən Azərbaycanda 1-nə rast gəlinir.

Birillik, yarpaqları dəstələrlə 3 sırada yerləşir, bunlardan yuxarıda iki sırada olanlar suyun üzündə üzən, tamkənarlı, üçüncü sıradakılar (aşağı cərgədə) olanlar isə sapvarı olub, kökə bənzəyir və onu əvəz edir.

Sporokarpisi şarvarı, yarpağın əsasında qrup halında yerləşəndir. Makrosporangilər 1-2 saylı; mikrosporangilər isə 9-14 saylıdır. Hametofiti bircinslidir; sporları radial – simmetrikdir.

*S. natans* (L.) All. (Üzən s.) – S. VIII-IX. Gövdəsi 20 sm-ə qədər uzunluqda olub, suda üzən bitkidir. Aranda, durğun və sakit axan sulara yayılıb. Çox zaman vegetativ yolla çoxalır. Alaz.-Əyriç. vad., Kür-Araz ov., Lənk. ov.  $2n = 18$  (Şəkil 69)



Şəkil 69. Üzən salviniya – *S. natans*

### Fəsilə Azollalar – Azollaceae Wettst

Bir cinsi var: *Azolla*. Müxtəlifsporlu, xırda, su səthində üzən qıjı bitkisidir, Salviniyalar sırasına daxildir. Azollalar xarici görünüşünə görə qijilərdən çox Ciyərotu mamırlar sinfinin Jungermaniyalar sırasına aid mamırlara oxşayır. Su mühitinə uyğunlaşma ilə əlaqədar azollalar mürəkkəb daxili quruluşa malikdir. Quruluş xüsusiyyətlərinə görə, Qafqaz qijilərindən *Hymenopyllum* cinsi növlərinə yaxın olsa da, *Salvinia* cinsi ilə daha çox filogenetik əlaqəyə malikdir.

*Azolla* Lam. (*Azolla*) – Dünyanın əksər tropik və mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 6 növü vardır. Onlardan yalnız bir növü (*A. nilotica*) endemik areala malikdir və Nil çayında yayılmışdır. *Azolla* cinsi qazıntı halında Avrasiya və Şimali Amerikadan üçüncü və dördüncü dövr çöküntülərindən məlumdur.

Qafqaz və Azərbaycan üçün ilk tapıntı olan *A. filiculoides* (*A. caroliniana*) növü *Azolla* seksiyasına aiddir. Cinsin digər seksiyalarından bu seksiya meqasporun yanında “massul” adlanan orqanın olması ilə fərlənir.

*A. filiculoides* Lam. (*A. caroliniana* Willd.) – *Qiyəoxşar a.* – Üzən salviniya qijisi kimi su üzərində üzür və çox vaxt inkişaf edərək su səthini örtür. Kökü tək-tək, yaxud dəstələrlə olur, əlavə kökləri suya salınır. Yarpaqları xırda (0,5 mm uzunluğunda), balıq pulcuğunu xatırladan, gövdənin yuxarı hissəsində sıx yerləşəndir. Hər yarpaq 2 yarpaqcığa (seqmentə) ayrılır, yuxarı seqment suyun səthində, aşağı seqment suya batmış haldadır. Bitkinin gövdə və yarpaqlarının toxumasında hava ilə dolu iri boşluqlar vardır ki, bunlar da bitkinin üzməsinə kömək edir. Ötürücü topalar zəif inkişaf etmişdir və protostel tiplidir. Soruslar aşağı seqmentlərdə inkişaf edir. Aşağı seqmentin yuxarı hissəsində 2-4 sorus inkişaf edir. Adətən, mikro və meqasoruslar ayrı-ayrı seqmentlərdə inkişaf edir, lakin onların bir seqmentdə birləşməsi də müşahidə olunur. Soruslar (sporokarpilər) müxtəlif ölçüdə olur.

Mikrosoruslar iridir, qısa ayaqcıq üzərində yerləşir, 7-100 mikrosporangidən ibarətdir. Cinsin digər növlərindən fərqli olaraq, *A. filiculoides* növündə mikrosporangilərdə **sporangi halqası** yoxdur. Hər mikrosporangidə, adətən, 64 ədəd mikrospor inkişaf edir. İnduzium (örtük) zərifdir, ikiqatdır. İnduziumun daxilində göy – yaşıl yosunlardan, *Anabaenaceae* fəsiləsindən olan *Anabaena azollae* yerləşir. Beləliklə, burada yosunla qijinin simbioz həyat keçirməsi müşahidə olunur. **Massulanın** üzərində su səthində maneələrə ilişmək üçün çoxsaylı vəzli tükcükləri xatırladan bizşəkilli çıxıntılar vardır ki, onlar qloxidilər adlanır. *Azolla* cinsinin bəzi növlərində **qloxidilər inkişaf etmir**.

Nisbətən xırda ölçülü meqasorusda 1 meqaspor inkişaf edir. Meqaspor kvadrat şəkildə yerləşən, köpüklü mayeni xatırladan 4 ədəd massulanın əhatəsində yerləşir. Massula meqasporun suda hərəkətinə kömək edir. Hametofitin inkişafı ərəfəsində meqasporangi ana bitkidən ayrılır və suda üzür. Mikrosporlar massulanın köməyi ilə üzərək makrospora yaxınlaşır. Daha sonra makrospor inkişaf edir və sporanginin içərisindən xaricə çıxır. Mayalanma nəticəsində cavan sporofit – *azolla* bitkisi inkişaf edir.

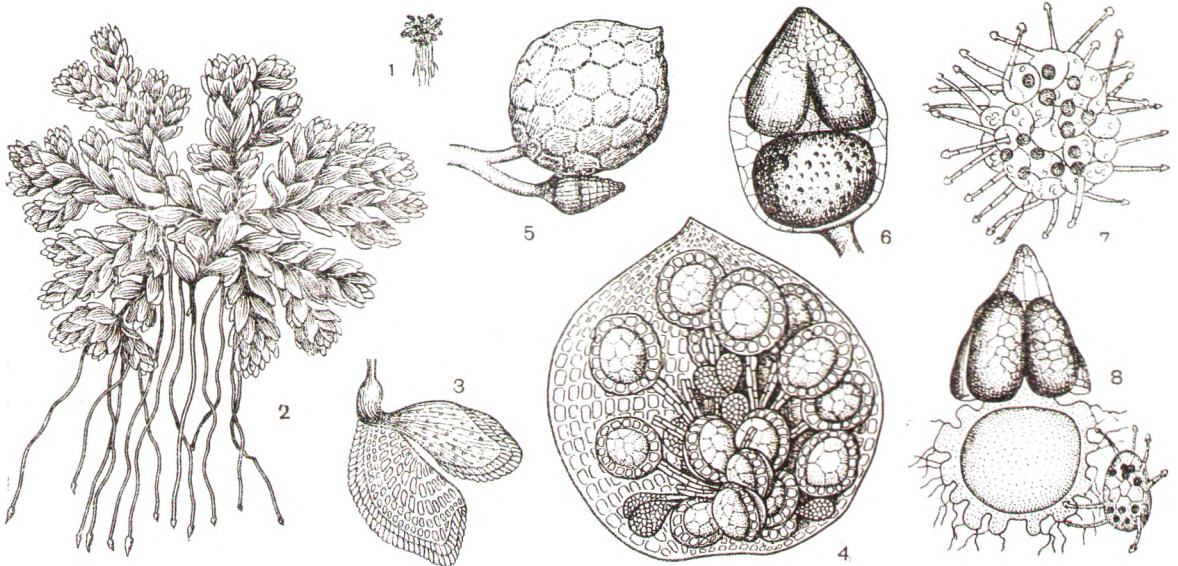
S. VIII-IX. Fəsilə, cins və növ Qafqaz və o cümlədən Azərbaycan florası üçün yenidir. Buraya aid *A. filiculoides* növü ilk dəfə 2004-cü ildə Lənkəran ətrafından, Nabrandan, Xızı-Şabran ərazilərindən, durğun və sakit axan su hövzələrindən, suvarma kanallarından toplanılmışdır. (Şəkil 70)



Şəkil 70. Qıjyaoxşar azolla – *A. filiculoides* (*A. caroliniana*)

Azollanın əsas praktiki əhəmiyyəti onun atmosfer azotunu fiksə etmək xüsusiyyəti ilə əlaqədardır. Bu da onun simbioz həyat keçirdiyi göy – yaşıl yosunun (Anabenanın) hesabına baş verir. Azollanın bu xüsusiyyətindən bir çox ölkələrdə ərzaq bitkilərinin məh-

suldarlığının artırılmasında yaşıl gübrə kimi istifadə olunur. Azolla bu cəhətdən paxlalı bitkilərdən geri qalmır. O, həmçinin dekorativ su bitkisi kimi akvariumlarda istifadə oluna bilər. Azolla vegetativ yolla intensiv çoxalır və çox vaxt su səthini tamamilə örtür. (Şəkil 71)



Şəkil 71. Azolla növlərinin quruluşu: *A. microphylla*: bitkinin ümumi görünüşü (1,2); yarpağı (3); örtük içərisində mikrosorusu – daxilində mikrosporangilər görünür (4); sorusları – yuxarı tərəfdə makrosorus, aşağı tərəfdə meqasorus (5); *A. filiculoides* (*A. caroliniana*): Meqasorus – örtük içərisində meqaspor və yuxarıda onu əhatə edən massula (6); mikrosporlarla və çoxsaylı qloxidilərlə əhatə olunan massula (7)

## ŞAMKİMİLƏR VƏ YA ÇILPAQTOXUMLULAR – PINOPHYTA, GYMNOSPERMAE



Toxum vasitəsilə çoxalır və yayılır. Yumurtacıq makrosporofil yarpaq üzərində açıqda yerləşdiyindən ondan əmələ gələn toxum da açıqda əmələ gəlir və bu səbəbdən şöbəyə daxil olan bitkilər çılpaqtoxumlu adlanır. Əsasən ağac və kol bitkiləridir. Dünyada 600 növü əhatə edir, bunların çoxu iynəyarpaqlılara aiddir. Qazıntı halında paleozoy erasından məlumdur. Azərbaycan florasında olan cins və növlər 2 sinifdə birləşdirilir: iynəyarpaqlılar və toxumuörtüklülər. İynəyarpaqlılar da qoza əmələ gətirmək xüsusiyyətinə görə 2 yarım sinifə – qoza əmələ gətirməyənlər və ya qaraçöhrəkimilər və qoza əmələ gətirənlər, yaxud şamkimilər. Çılpaqtoxumlular arasında efiryağlı, vitaminli və yaşıllaşdırmada istifadə olunan növlər çoxdur.

SİNİF:

ŞAMABƏNZƏRLƏR – PINOPSIDA

Fəsilə Qaraçöhrələr –  
**Taxaceae S.F. Gray**

Əsasən şimal qurşağda yayılan 5 cinsdən Azərbaycanda 1 cinsə – qaraçöhrəyə rast gəlinir.

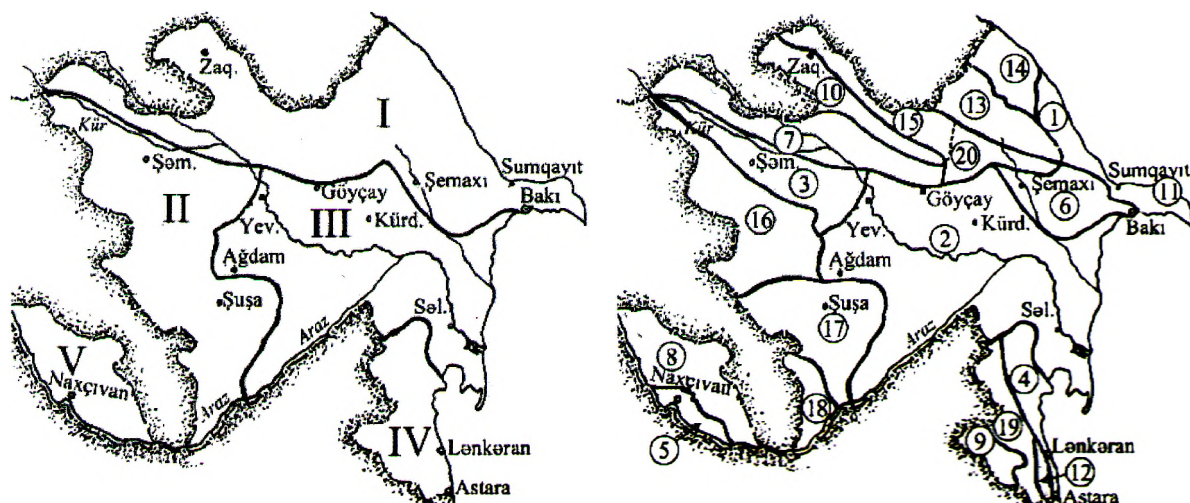
**Taxus L. (Qaraçöhrə)** – Yalnız şimal qurşağda yayılan 8 növündən Azərbaycanda 1 növünə – qaraçöhrə ağacına rast gəlinir. Üçüncü geoloji dövrdən qalmış relik bitkidir. Oduncağında qətran olmur, möhkəmdir. Qırmızımtıl rəngdədir. Fıstıq, vələs meşələrində tək-tək yayılır, gövdəsi 1 m-ə qədər qalınlaşır, hündürlüyü 20 m-ə çatır. Böyük və Kiçik Qafqaz və Talışda yuxarı dağ qurşağına qədər rast gəlinir. Dekorativ və texniki bitkidir. (Şəkil 72)

**T. baccata L. – 1, 2, 4**



Şəkil 72. Qaraçöhrə – *T. baccata*

**Qeyd:** Kitabın həcmi ayrı-ayrı növlərin yayılmasını Azərbaycanın yuxarıda göstərilən botaniki-coğrafi rayonlaşma sxemi (səh. 35) üzrə göstərməyə imkan vermədiyindən, burada və sonra növlərin yayılması aşağıda göstərilən sadələşdirilmiş rayonlaşma sxemi ilə – 5 iri rayon üzrə verilir.



Növlərin yayılmasını göstərən rayonlar (sıra sayları ilə)	“Flora Azərbaycana”(I-VIII, 1950-1961) və “Azərbaycanın ali bitkiləri” (I-III, Əsgərov, 2005-2008) əsərlərində verilən rayonlar (qəbul olunmuş sıra sayı ardıcılığı ilə)
1. Böyük Qafqaz (BQ)	Xəzərsahili ovalıq (1), Qobustan (6), Bozqır yayla (7), Alazan — Əyriçay vadisi (10), Abşeron (11), Böyük Qafqaz (Quba dağ massivi) (13), Samur — Şabran ovalığı (14), Böyük Qafqaz (qərbi) (15), Böyük Qafqaz (şərqi) (20)
2. Kiçik Qafqaz (KQ)	Kiçik Qafqaz (şimali) (16), Kiçik Qafqaz (mərkəzi) (17), Kiçik Qafqaz (cənubi) (18)
3. Kür — Araz (KA)	Kür — Araz ovalığı (2), Kür düzənliyi (3)
4. Talış (T)	Lənkəran — Muğan (4), Lənkəran ovalığı (12), Lənkəran dağlığı (19), Diabar (Zuvand) (9)
5. Naxçıvan (N)	Naxçıvan düzənliyi (5), Naxçıvan dağlığı (8)

### Fəsilə Şamlar – Pinaceae Lindl

Şimal qurşaqlarda yayılan 10-11 cins üzrə 250 növü əhatə edir. Əsasən həmişəyaşıl ağaclardır. Fəsiləyə daxil olan cinslərdən şam, ağ şam, küknar, qara şam qeyd oluna bilər. Azərbaycanda təbii bitki örtüyündə 1 cinsin (şam) növlərinə rast gəlinir. Sidr (*Cedrus*) cinsindən Himalay sidri isə bəzək bitkisi kimi Abşeronda, Lənkəranda və Gəncədə becərilir.

***Pinus L. (Şam)*** – Fəsilədə ən iri cinsdir, 100-ə yaxın növü var. Əsasən hündür, həmişəyaşıl, olduqca dekorativ bitkidir. Şam növlərində iynəyarpaqların sayı, toxum pulcuqlarının forması, yarpağın rəngi və meqastrobilin forması sistematik əlamətlərdir. Azərbaycanda yabani halda bitən 2 növdən (Eldar ş., qarmaqvarı ş. yaxud Kox ş.) biri (Eldar ş.) Azərbaycan üçün endem və subendem bitkidir. O, 1902-ci ildə Göygöl rayonu ərazisindən Eldaroyuğu dağından təsvir olunub. Təbii məskəni Gəncənin

40 km-də, Ellər oyuğundadır. Həmin ərazi hazırda Dövlət qoruğu kimi mühafizə olunur.

Kox ş. daha geniş təbii areala malikdir (Böyük və Kiçik Qafqazın orta, yuxarı dağ qurşağında, qayalı-daşlı yamaclarda). Bu cinsin 10 növü isə Azərbaycanda və respublikanın digər ərazilərində becərilir (M.Qurbanov, V.Fərzəliyev, 2013). Şamların qatranından sənayedə istifadə olunur və eroziyaya qarşı davamlı ağac bitkiləridir. (Şəkil 73, 74 a, b.)



Şəkil 73. Eldar şamı – *P.eldarica*

- + *P. densiflora* Siebold et Zuccarini – 1
- *P. eldarica* Medw. – 2
- + *P. halepensis* Mill. – 1,3
- P. kochiana* Klotzch ex C.Koch
- (*P.hamata* (Stev.) Sosn.) – 1, 2
- + *P. nigra* Arnold. – 1
- + *P. pallasiana* Don. – 1, 2, 4
- + *P. pinaster* Sol. – 1, 3
- + *P. pinea* L. – 1, 3, 4
- + *P. pityusa* Steven – 1
- + *P. roxburghii* Sargent – 1
- + *P. silvestris* L. – 1,2
- + *P. tabuliformis* Carriere – 1



Şəkil 74 a. Kox şamı – *P.kochiana*



Şəkil 74 b. Kox şamı – *P.kochiana*

#### Fəsilə Sərvkimilər – Cupressaceae Rich. ex Bartl.

Əsasən Şimal yarımkürəsində yayılmış 20 cins üzrə 145-ə qədər növ daxildir. Həmişəyaşıl kol və ya alçaqboylu ağac bitkiləridir. Yarpaqları iynə və ya pulcuqşəkillidir. Toxumları yetişəndə növündən asılı olaraq, qozaları ağaclaşır (sərv) və ya ətləşir (ardic). Azərbaycanda yabani halda bu fəsiləyə ardıc (*Juniperus*) cinsi daxildir. Park və bağlarımızda isə becərilən halda sərv cinsinin 2 növü (adi s. – *Cupressus sempervirens*; arizona s. – *C. arizonica*), “tuya” kimi tanınan *Platycladus orientalis* və ardıc cinsinin 1 növü (Virjiniya a. – *J. virginiana*) yayılmışdır.

*Juniperus* L. (Ardic) – Şimal yarımkürədə yayılan 40-a yaxın növü var. Azərbaycanda 8 növü yayılıb (Əsgərov, 1981). Respublikanın əksər rayonlarında, aşağı və orta dağ qurşağında, bəzən subalp qurşağadək qalxır, daşlı-qayalı yamaclarda, Türyançay qoruğunda daha iri massivi vardır. Həmişəyaşıl kol və alçaqboylu ağaclardır. Yarpaqları iynə və ya pulcuqşəkillidir, dəstələrlə yerləşir. Toxumları yetişəndə qoza pulcuqları

ətləşir və qara, bənövşəyi, çəhrayı rəngli, giləmeyvəyə-bənözər şəkil alır, toxumları 1-10 sayda, uzunsov, qanadsızdır. Texniki, dərman, vitaminli bitkidir. (Şəkil 75)

- J. foetidissima* Willd. – 1, 2, 5  
*J. hemisphaerica* C. Presl – 1, 2, 4, 5  
*J. oblonga* Bieb. – 1, 2, 4  
*J. oxycedrus* L. (*J. rufescens* Link) – 1, 2  
*J. polycarpus* C. Koch – 1, 2, 5  
*J. pygmaea* C. Koch – 1, 2, 4, 5  
*J. sabina* L. – 1  
+ *J. virginiana* L. – 1, 4

### SİNİF:

#### TOXUMUÖRTÜKLÜLƏR – CHLAMYDOSPERMATOPSIDA

Kiçik sinifdir, 80-ə yaxın növü əhatə edir. Oduncaqda əsl boruların olması, yarpaqların dəstələrlə yerləşməsi, gövdəsində qatran yolunun olmaması səciyyəvi əlamətdir. Qədim dövrdənqalma reliktd bitkilərdir. Bu sinfə çox vaxt 3 müstəqil fəsilə daxil edilir (qnetum, velçiya və acılıq). Müasir florumızda acılıq fəsiləsi növlərinə rast gəlinir.



Şəkil 75. Ardıc – *J. oblonga*

#### Fəsilə Acılıqkimilər – Ephedraceae Dumort

Əsasən yarımsəhra iqlim fəsiləsi şəraitində 40-a qədər növü əhatə edir. Bunlar quraq yer bitkiləri (kserofit) olub qumsal və daşlı-qayaqlı yerlərdə bitir. Bir cinsi var: acılıq.

*Ephedra* L. (Acılıq) – Azərbaycanda cinsin quru yamaclarda, qayaltq və kolluqlarda yayılan 6 növü var. Alçaqboylu kol bitkiləridir. Yarpaqları pulcuqşəkillidir, buğumlarda qarşılıqlı oturur, budaqları yaşıldır, çubuğabənözərdir, əsasən 2 evli bitkilərdir. Bir növ dekorativ bitki kimi becərilir. “Azərbaycan florası” əsərində 2 növün respublikamızda yayılması səhv verilmişdir (*E. vintermedia*, *E. equisetina*). Cinsin növlərindən efedrin alkaloidi alınır.

- E. aurantica* Takht. et Pachom.  
(*E. intermedia* auct. fl. Cauc.) – 3, 5  
*E. distachya* L. – 1, 3, 4, 5  
+ *E. kokanika* Regel (*E. ciliata* auct.) – 1  
*E. procera* Fisch. et C.A. Mey. – 1, 2, 3, 5  
*E. procera* x *E. equisetina*  
(*E. equisetina* Bunge) – 1  
*E. vvedenskyi* Pachom. – 1, 3, 4



Şəkil 76. Acılıq – *E. aurantica*

## MAQNOLİYAKİMİLƏR – MAGNOLIOPHYTA, ÇİÇƏKLİ BİTKİLƏR – ANTHOPHYTA VƏ YA ÖRTÜLÜTOXUMLU BİTKİLƏR – ANQİOSPERMAE



Müasir bitki örtüyündə üstünlük təşkil edir. Dünya florasında 300-dən artıq fəsilə, 10 minə qədər cins üzrə 250 min növü əhatə edir. Çiçəkdə dişiçiyn olması, toxumun meyvənin içərisində yerləşməsi, ikiqat mayalanma, erkək və dişi hametofitin reduksiya etməsi səciyyəvi əlamətlərdir. İlk çiçəklə bitkilər mezozoy erasının təbaşir dövründən məlumdur. Ağac, kol və ot bitkiləridir. Əsasən quru şəraitə uyğunlaşaraq Yer kürəsinin hər yerində yayılmışlar.

Çiçəklə bitkilərin əhəmiyyəti böyükdür. Yeyilən, dərman, efir yağlı, aşı maddəsi alınan, lifli, qatranlı, alkaloidli bitkilər çiçəklə bitkilər arasında çoxdur.

Çiçəklə bitkilər ikiləpəli və birləpəli olmaqla 2 sinfə ayrılır.

### SİNİF:

#### ZANBAĞABƏNZƏRLƏR – LILIOPSIDA VƏ YA BİRLƏPƏLİLƏR – MONOCOTYLEDONES

Birləpəlilərdə rüşeymdə bir ləpə yarpağı, ötürücü topaların qapalı olması, kambi qatının olması, ana kökün əvəzinə əlavə köklərin inkişaf etməsi, yarpağın paralel və ya qövsvari damarlanması, çiçəyin üçüzvlü olması kimi əlamətlər səciyyəvidir. Taksonların sayına görə, ikiləpəlilərdən azdır. Əksəriyyətində yuxarı yarpaqların dəyişilməsindən əmələ gəlmiş sarğı yarpaqları ilə əhatə olunmuş, xırda çiçəklər yığılmış çiçək qrupları vardır. Sarğı yarpaqları rənglidirsə çiçək qrupu taca, yaşıldırsa kasacığa bənzəyir.

Birləpəlilər əksərən ot bitkiləridir, onlar arasında ağac və kol bitkiləri azdır.

Kitabda 214 cins üzrə 956 növ birləpəli bitki qeydə alınmışdır. Aşağıda onların fəsilə və cinslər üzrə icmalı verilir. Bu zaman uzun illər apardığımız tədqiqatların nəticələri də nəzərə alınmışdır.

#### Fəsilə Suoxuçiçəklilər – Butomaceae Rich

Avrasiyanın mülayim qurşağında yayılan 1 cinsi vardır.

*Butomus* L. (Suoxu) – Azərbaycanda 1 növü var: çətirvari suoxu. Respublikamızda aran rayonlarında çayların, göllərin kənarında, bataqlıqlarda yayılmışdır. Gövdələri dik qalxır, yarpaqsızdır, yuxarıda çətir çiçək qrupu ilə nəhayətlənir. Çəhrayı-qırmızı rəngli çiçəkləri uzaqdan diqqəti cəlb edir. Meyvələri çoxtoxumlu çalov tiplidir. Yarpaqlarından zənbil, həsir və s. toxunur. (Şəkil 77)

#### *B. umbellatus* L. – 1, 3 – 5



Şəkil 77. Su oxu – *B.umbellatus*

### Fəsilə Suboyarlar – Hydrocharitaceae Juss.

Fəsilənin 13 cinsə yığılmış 100-dən çox növü vardır. Azərbaycanda yabani halda Suboyar və Valisneriya cinsləri, akvarium bitkisi kimi isə Elodeya cinsinə rast gəlinir.

Şirin sularla, bəzi növləri isə dənizlərdə yayılmışdır. Çoxillik bitkilərdir. Yarpaqları su üzərində üzür, bəzi növlər də suya batmış vəziyyətdə olur. Çiçəkləri 3 üzvlüdür, əksərən 1 cinslidir, əsasən ikievliliklərdir. Çiçəkyanlığı 3 kasa yarpağı və 3 ləçəkdən ibarətdir. Erkəkciyəkləri 3 və ya üçə bölünən saydadır. Yumurtalıq alt vəziyyətdədir, meyvəsi giləmeyvəyə bənzərdir, yetişəndə açılır.

**Hydrocharis L. (Suboyar)** – Qərbi Azərbaycanda yayılan 2 növündən Azərbaycanda Lənkəranın aran yerlərində, durğun sulu yerlərdə 1 növü yayılmışdır. Adi s. adlanan növ su üzərində üzən, nazik gövdəsinin düyünlərində uzun kökləri və suyun üzərində üzən dəstələrdə yerləşən yarpaqları vardır. Yarpaqları uzunsaplaqlı, ürəkvarıdır. Çiçəkləri ağ rənglidir. Dekorativ və dərman bitkisiidir.

**H. morsus-ranae L. – 1-4, 6**

**Valisneria L. (Valisneriya)** – Tropik və subtropik ölkələrdə yayılan 3 növündən Azərbaycanda son tədqiqatlarla Lənkəran və Kiçik Qafqazda durğun və sakit axan su hövzələrində cinsin 1 növünün yayılması müəyyən edilmişdir. Yarpaqları dar xətvərdir, çiçəkləri 1 cinslidir. Dişicik daşıyan çiçəyin saplağı daha uzundur.

Azərbaycanda akvariumlarda bəzək bitkisi kimi becərilir, vegetativ üsulla (kök birləri ilə) asanlıqla çoxaldıla bilər.

**V. spiralis L. – 1, 2, 6**

### Fəsilə Süsənbərçiçəklilər – Alismataceae Vent

Dünyanın əksər rayonlarında yayılan 13 cins üzrə 100-dən çox növü vardır, Şimal yarımkürədə ən çox Şimali Amerikada rast gəlinir. “Alis” – “kelt” sözü olub “su” deməkdir. Fəsilənin nümayəndələri, əsasən su – bataqlıq bitkiləridir. Azərbaycanda çiçəklərinin bir və ya ikicinsli olması, eləcə də

meyvələrinin morfoloji xüsusiyyətlərinə görə fərqlənən 3 cinsi vardır.

**Alisma L. (Baqəvər)** – Kosmopolit areala malik 6 növündən Azərbaycanda 3 növünə rast gəlinir. Bu növlərə respublikanın əksər rayonlarında arandan subalp qurşağadək çaykənarı, göl və bataqlıqlarda, suvarma kanalları kənarında rast gəlinir. Yarpaqları gövdənin qaidəsində dəstələrlə yerləşir, ürəkvarı, uzunsov lansetşəkilli, çiçəkləri 2 cinsli, ləçəkləri 3-dür. Növləri bir-birindən yarpaqlarının formasına, dişicik və meyvəsinin əlamətlərinə əsasən fərqləndirilir. Dərman bitkiləri hesab edilir, kökümsovuna nişastaya ilə zəngindir.

**A. gramineum Lej. (A. arcuatum Michx.)**

– 4, 5

**A. lanceolatum With. – 1, 3, 5**

**A. plantago - aquatica L. – 1-5**

**Sagittaria L. (Oxvarpaq)** – Cinsin 35-ə qədər növü, əsasən Şimali Amerikada, az bir qismi isə Azərbaycanda yayılmışdır, su-bataqlıq bitkiləridir. Onlardan yalnız birinə Azərbaycanda – Lənkərandə su-bataqlıq bitmə şəraitində rast gəlinir. Uzunsaplaqlı, oxşəkilli, ayası üçbucaqşəkilli olub, ləçəkləri ağ rənglidir, erkəkciyə tozluğu sarı rənglidir. Kökümsovundan nişastaya alınır.

**S. trifolia L. – 4**

**Damasonium Mill. (Ulduzmeyvə)** – Avrasiya və Avstraliyada yayılan 5 növündən Azərbaycanda aran rayonlarında (Kür-Araz ovalığı, Lənkəran ovalığı), su-bataqlıq sahələrində 1 növünə rast gəlinir. 8-30 sm hündürlükdə bitkidir. Ləçəkləri ağ, çiçək qrupu çətir, yaxud süpürgəşəkillidir. Əsas nişanəsi meyvəsinin ulduzşəkilli olmasıdır.

**D. alisma Mill. – 3, 4**

### Fəsilə Cığkımilər – Juncaginaceae Rich

Hər iki yarımkürənin mülayim və soyuq ölkələrində geniş yayılan 3 cinsə aid 15 növü vardır. Azərbaycanda 1 cinsin nümayəndələri yayılmışdır.

**Triglochin L. (Üçdiş)** – Cinsin dünyada – əksər regionlarda yayılan 13 növündən Azərbaycanda 2 növünə rast gəlinir. Bu növlərdən bataqlıq ü. daha geniş yayılıb, digər növ isə Kiçik Qafqaz və Diabar regionlarından və Abşerondan məlumdur. Cinsin növləri gövdənin, yarpağın və meyvənin əlamətləri ilə bir-birindən seçilir. Qida, yem və texniki bitkilərdir.

**T. maritimum L.** – 1, 2, 4

**T. palustre L.** – 1, 4, 5

#### Fəsilə Suçiçəyikimilər – Potamogetonaceae Dumort

Dünyada geniş yayılan 2 cinsi var. Bunlara Azərbaycan ərazisində də təsadüf edilir. Bu cinslər özündə 100-ə yaxın növ birləşdirir.

**Potamogeton L. (Suçiçəyi)** – Hər iki yarımkürənin mülayim və isti ölkələrində, əsasən şirin sularla yayılan 90-a yaxın növü vardır. Azərbaycanda əksər rayonlarda, xüsusən aran yerlərdə sakit axan şirin sulu çay və göllərdə təsadüf olunan kökümsovlü çoxillik bitkilərdir, 14 növü var. Yarpağın, meyvənin əlamətləri növlərin təyininə istifadə olunur. Qida və texniki əhəmiyyətli növləri vardır.

**P. alpinus Balb.** – 2?

**P. amblyophyllus C.A.Mey.** – 1

**P. berchtoldii Fieb.** (*P. pusillus auct. non L.*)  
– 1, 2, 5

**P. coloratus Hornem.** – 4

**P. criispus L.** – 3, 5

**P. filiformis Pers.** – 4

**P. gramineus L.** (*P. heterophyllus Schreb.*) – 4

**P. intramongolicus Ma** (*P. pectinatus auct. p.p.*)  
– 1-5

**P. lucens L.** – 1-5

**P. natans L.** – 1-5

**P. nodosus Poir.** – 2, 4, 5

**P. perfoliatus L.** – 2-5

**P. praelongus Wulf.** – 2?

**P. trichoides Cham. et Schlecht.** – 3-5

**Groenlandia J. Gay (Qroenlandiya)** – Monotip cinsdir, Avropada, Şimali Afrikada və Qərbi Asiyada yayılmışdır. Azərbaycanda, əsasən Lənkəran ovalığında, sakit axan, şirin su hövzələrində rast gəlinən

1 növü var. Cinsin növləri yarpağın gövdədə qarşılıqlı yerləşməsi, gövdənin və meyvənin əlamətləri ilə seçilir.

**G. densa (L.) Fourr.** (*Potamogeton densus L.*) – 4

#### Fəsilə Ruppিয়akimilər – Ruppiaceae Hutch

Hər iki yarımkürədə dəniz sahillərində yayılan 1 cinsi var (ruppiya). 8-10 növündən Azərbaycanda Kür-Araz ovalığı, Naxçıvan və Abşeronda dəniz sahili ərazilərdə duzlu sularla 1 cinsə aid 2 növü yayılmışdır.

**Ruppia L. (Ruppiya)** – Çoxillik ot bikişidir. Növləri çiçək yanlığının olmaması, erkəkiyin sayı və tozcuğun quruluşu ilə fərqlənir. Çiçək oxu uzanmışdır və qaidəsində spiralsəkilli burulmuşdur.

**R. cirrhosa (Petagna) Grande** (*R. spiralis L. ex Dumort.*) – 3

**R. maritima L.** – 1, 4, 5

#### Fəsilə Dənizotukimilər – Zosteraceae Dumort

Şimal və Cənub yarımkürələrin mülayim ölkələrinin dənizlərində 3 cinsə aid 2 növü var. Azərbaycanda Xəzər dənizində sahilə yaxın ərazilərdə yayılan 1 cinsə aid 2 növü var.

**Zostera L. (Dənizotu)** – Kökümsovlü, çoxillik bitkidir, yarpaqları xətvəri, çiçək yanlıqları olmur, meyvələri açılmayan fındıqcadır. Yarpaqları qurudularaq yumşaq stul, divan hazırlamaq və döşəkləri doldurmaq üçün istifadə olunur.

**Z. marina L.** – 1

**Z. noltii Hornem.** (*Z. minor* (Cavol.)  
Nolte ex Reichenb.; *Z. nana* Roth) – 1-3

#### Fəsilə Zannixelliyakimilər – Zannichelliaceae Dumort

Şirin və duzlu sularla geniş yayılmış 4 cinsə toplanan 7-8 növü var. Kosmopolit cins olan zannixelliya cinsinin 3 növünə Azərbaycanda da rast gəlinir.

**Zannichellia L. (Zannixelliya)** – Çoxillik ot formalı su bitkiləridir. Yarpaqları xətvəridir,

çiçəkləri xırda, bircinsli (birevli, yaxud ikievli), çiçəkyanlığı reduksiya olmuş və ya yoxdur. Çöllərdə, sakit axan sulara bitir. Kiçik Qafqaz, Lənkəran, Samur-Şabran, Alazan-Əyriçay, Qobustan botaniki – coğrafi rayonlarında düzənlik və aran ərazilərində yayılmışdır.

*Z. major* Boenn. – 2, 4

*Z. palustris* L. – 1, 4, 5

*Z. pedunculata* Reichenb. – 4

#### Fəsilə Nayaskimilər – Najadaceae Juss.

Su bitkiləridir, şirin və şor sulara geniş yayılmışdır, 1 cinsə daxil olan 50-yə kimi növü vardır. Bəzi mənbələrdə Nayas və Caulinia sərbəst cinslər hesab edilir, fərqləndirici əlamətlər kimi, əsasən yarpağın və çiçəyin çox da mükəmməl olmayan xüsusiyyətləri (yarpaq damarlarının tikancıqlarla örtülü olub-olmaması və s.) əsas götürülür. Biz fəsilə daxilində 2 cins qəbul edirik.

*Nayas* L. (Nayas) – Azərbaycanda 1 növü var. Yarpaqları ensiz, xətvəri, kənarı dişcikli; çiçəkləri xırda, yarpaqların qoltuğunda yerləşir, bircinsli, bir və iki evlidirlər. Kür-Araz ovalığı, Lənkəran ovalığı, Abşeron və Qobustan botaniki – coğrafi rayonlarda, durğun sulara, göllərdə və şirin sulara yayılmışdır.

*N. marina* L. – 1, 3, 4

*Caulinia* Willd. (Caulinia) – Azərbaycanda 2 növü var. Kür düzü və Lənkəran ovalığı ərazilərində, durğun və sakit axan sulara yayılmışdır.

*C. graminea* (Delile) Tzvel – 1, 3, 4

*C. minor* (All.) Coss. et Germ. – 3, 4

#### Fəsilə Melantiumlar – Melanthiaceae Batsch (+ Colchicaceae DC.)

Fəsilənin həcmi mübahisəlidir. Zambaqçiçəklilər içərisində ən qədim fəsilədir. Yeraltı orqanının quruluşuna görə, 2 təkamül şaxəsi ayırd edilir. Asırqal və ona yaxın cinslərdə kökümsov, danaqıran və ona yaxın cinslərdə isə soganaqlı növlər toplanmışdır.

*Veratrum* L. (Asırqal) – çoxillik bitkilərdir. Şimal yarımkürəsində yayılan 50-yə yaxın növü var. Azərbaycanda 1 növü alp və subalp çəmənələrdə yayılır. Gövdəsi düzqalxan, yarpaqları ellipsşəkilli, çiçəkləri əsasən ağımtıldır. Alkaloidli bitkidir, zəhərlidir.

*V. lobelianum* Bernh. – 1, 2

*Merendera* Ramond (Danaqıran) – Cənubi və Cənub- Qərbi Avropa, Aralıq dənizi və İran-Turan floristik rayonlarında 15 növü yayılmışdır. Azərbaycanda isə 5 növü yayılıb. O, arandan alp qurşağınadək çınqıllı-daşlı yamaqlarda, bəzən rütubətli dağ yamaqlarında bitir. Respublikanın əksər rayonlarında rast gəlinir. Üçsütuncuqlu d. daha geniş yayılıb. *M. candidissima* Talış florası üçün endem növ sayılır. Soganaqlı bitkidir. Yarpaqları uzunsov, lansetvari, çiçəkləri iri, ağ, çəhrayı, meyvəsi açılan qutucuqdur. Soganağı örtən pulcuq və pərdəciklərin rəngi, forması, konsistensiyası sistemətik əlamətdir. Dekorativ, alkaloidli bitkidir. *M. sobolifera* növünün Azərbaycanda yayılması şübhəlidir. (Səki 78)

○ *M. candidissima* Miscz.ex Grossh. – 4

○ *M. eichleri* (Regel) Boiss. – 1



Şəkil 78. Danaqıran – *M. trigyna*

*M. raddeana* Regel – 2, 4, 5

*M. sobolifera* Fisch.et C.A.Mey. – 1

*M. trigyna* (Stev.ex Adams) Stapf – 1-3, 5

*Colchicum L. (Vaxtsizot)* – Aralıq dənizi, Avropa, və Asiyanın müxtəlif bitmə şəraitlərində yayılan 45 növündən Azərbaycanda Böyük Qafqaz, Talış, Naxçıvan botaniki rayonlarında 6 növə rast gəlinir. Orta dağ qurşağından alp qurşağıadək çəmən-lərdə, dağ yamaclarında, bəzən meşə talalarında rast gəlinir. Dekorativ və dərman bitkisidir.

*C. ninae* Sosn. – 2?

*C. speciosum* Stev. – 1, 4, 5

*C. szovitsii* Fisch.et C.A.Mey. – 1, 4, 5

*C. umbrosum* Stev. – 1, 4?

*C. woronowii* Bokeria (*C. speciosum* auct. non Stev.) – 4

*C. zangezorum* Grossh. – 5

#### Fəsilə Süsənçiçəklilər – Iridaceae Juss.

Kökümsovlu, soğanaqlı, soğanaqlı yumrulu çoxillik bitkilərdir, yalnız tropik qurşaqda yarımkol formaları vardır. Yarpaqları xətvərdir, qılınca bənzərdir. Çiçəkləri ikicinslidir, müntəzəm və ya ziqomorfdur. Çiçək yanlıqları 6 yarpaqdan təşkil olunub, tacvarıdır. Erkəkciyələri 3-dür. Dışiciyinin yumurtalığı alt vəziyyətdədir, üçyuvalıdır, sütuncuğu 3 bölümlüdür. Meyvələri qapaqlarla açılan çoxtoxumlu qutucuqdur. Fəsiləyə 75-80 cins üzrə 1.800-ə qədər növ daxildir. Tropik, subtropik və mülayim iqlimli ölkələrdə, əsasən Cənubi Afrika, tropik Amerika və Aralıq dənizi ölkələrində yayılmışdır. Fəsilənin cinslərə ayrılmasında kökümsov və soğanağın quruluşu, forması, dışiciyinin sütuncuğunun əlamətləri əsas götürülür.

Azərbaycanın təbii bitki örtüyündə fəsilənin 3 cinsinə aid 33 növü vardır. Bu cinslərdən ikisi (Yuno və İridodiktium) süsən cinsindən ayrılmışdır və heç də bütün botaniklər tərəfindən qəbul edilmir. Zəfəran, süsən, qladiolus cinslərinin nümayəndələri qədim zamanlardan Azərbaycanda geniş becərilən bitkilərdir.

*Iris L. (Iridodictyum Rodionenko, Juno Tratt.) (Süsən)* – Fəsilədə ən iri cinsdir. Yayılma Mərkəzi Aralıq dənizinin, Cənub-Qərbi və Orta Asiya ölkələrində olan 250-dən çox növü var. Son araşdırmalara

görə, Azərbaycanda 22 növü yayılmışdır. Ekoloji baxımdan aran və dağətəyi rayonların quru yamaqları, daşlı-çınqıllı bitmə şəraiti süsən növləri üçün daha əlverişlidir. Coğrafi cəhətdən Kür-Araz ovalığı, Bozdağ yaylası, Alazan-Əyriçay, Naxçıvan, Zuvand süsən növlərinin geniş yayıldığı rayonlardır.

Çoxillik bitkilərdir. Yarpaqları gövdəsinin qaidəsinə də yerləşir, qılıncaşəkillidir. Mart-may aylarında çiçəkləyir, çiçəkləri gövdənin ucunda tək-tək və ya bir neçəsi birlikdə yerləşir, iridir, müntəzəm və ya qeyri-müntəzəm, üçer olmaqla 2 dairədə yerləşən 6 ədəd ləçəkdən ibarətdir. Xarici və daxili dairədə yerləşən çiçək yanlığı yarpaqları böyüklüyü və forması etibarilə fərqlənir. Ləçəklər ağ, bənövşəyi, sarı olur. Erkəkciyələri 3-dür, daxili dairədəkilər reduksiya uğrayıb. Dışiciyinin sütuncuğu ləçəyəbənzər üç hissəyə bölünür, yuxarisında dilimlidir. Yumurtalığı 3 yuvalıdır. Ertomofil bitkilərdir. Bu cinsin 2 növünün (*I. byrcana*, *I. reticulata*) bəzən müstəqil cins kimi qəbul edilən *Iridodictium*-a aid edirlər. Bu zaman soğanağın lətli olub pulcuğun qaidəsində bitişik olması və digər əlamətlər əsas götürülür. Bu cinsdən bir neçə növ isə (*I. atropatana*, *I. caucasica*, *I. pseudocaucasica*) digər müstəqil cins kimi qəbul edilən Juno-ya aid edilir (Əsgərov, 2005). (Şəkil 79 a, k)



Şəkil 79 a. Süsən – *I. acutiloba*



Şəkil 79 b. Süsən – *I. reticulata*

Bəzək bitkisi kimi becərilən hibrid mənşəli və demək olar ki, naturalizə olmuş (məs., *İ. germanica*) növləri nəzərə alınmadan respublika florasında yabani halda yayılmış növlər bunlardır:

- *İ. acutiloba* C.A.Mey. – 1, 3
- *İ. alexeenkoi* Grossh. – 2
- *İ. atropatana* Crossh. (*Juno atropatana* Grossh.) – 5
- *İ. camillae* Grossh. – 3
- İ. caucasica* Stev. (*Juno caucasica* (Hoffm.) Klat.) – 1, 2, 4, 5
- İ. elegantissima* Sosn. – 5
- *İ. grossheimii* Woronow ex Grossh. – 5
- *İ. helena* (C.Koch) C.Koch (*I. lineolata* (Trautv.) Grossh.) – 2, 3, 4, 5
- *İ. hyrcana* Woronow ex Grossh. (*Iridodictium hyrcanum* (Woronow ex Grossh.) Rodionenko) – 4
- İ. iberica* Hoffm. – 3
- İ. imbricata* Lindl. (*I. sulphurea* C.Koch) – 2, 5
- *İ. lycotis* Woronow – 5
- İ. medwedewii* Fomin – 4
- İ. musulmanica* Fomin (*I. kelattii* Kem.-Nath.) – 5
- İ. paradoxa* Stev – 2, 3, 5
- *İ. prilipkoana* Kem.-Nath. – 5
- İ. pseudacorus* L. – 4
- *İ. pseudocaucasica* Crossh. (*Juno pseedo caucasica* (Grossh.) Rodionenko) – 5
- İ. pumila* L. – 1, 2
- İ. reticulata* Bieb. (*Iridodictium reticulata* (Bieb.) Rodionenko) – 1-4, 5
- *İ. schelkovnikowii* (Fomin) Fomin (*I. annae* Grossh.) – 3
- *İ. schischkinii* Grossh. – 5

**Gladiolus L. (Qladiolus və ya qarğa soğanı)** – Cənubi və Şimali Afrikada, eləcə də Avropa və Asiyada yayılmış 250-dən çox növündən Azərbaycanda 6 növü vardır. Soğanaqlı çoxillik bitkilərdir, yarpaqları qılıncşəkillidir. Cinsin adı da yarpaqların forması ilə əlaqədardır, “qladius” latınca “qılınc” deməkdir. Çiçək qrupları bir və ya ikitərəfli sünbülşəkillidir. Çiçəkləri ziqomorfdur. Çiçək yanlıqlarının yuxarı doğru enlənmiş hissəsi altubölümlüdür

və bölümləri qeyri-bərabərdir, ağ, sarı, qırmızı, narıncı, bənövşəyi və s. rəngdə olur. Becərilən və hibrid formalarda rəng çalarları daha çoxdur. Erkəkciyi üçdür. Dışiciyin yumurtalıqı üçyuvalıdır. Becərilən Gent qladiolusu növünün çiçəkləri iridir, çəhrayıdır. Avropa və Amerikada qladiolusları öyrənən, onun bütün formalarını qeydiyyatı alan xüsusi cəmiyyət fəaliyyət göstərir. Dekorativ bağçılıqda geniş istifadə olunur.

Azərbaycanın əksər rayonlarında subalp qurşağadək dağ yamaclarında, çəmənliklərdə, əkinlərdə rast gəlinir. Həm geniş yayılan, həm də nadir, Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı kitab”ına (1989, 2013) düşmüş növü vardır (şoranyer q.).

- G. atrovioleaceus** Boiss. – 4, 5
- G. communis** L. – 1, 5
- G. halophilus** Boiss. et Heldr. – 2, 5
- G. imbricatus** L. – 1
- G. italicus** Mill. (*G. segetum* Ker-Gaw.) – 1-5
- G. kotschyanus** Boiss. – 1, 2, 5

**Crocus L. (Zəfəran)** – Torpaq altında yumrusu olan çoxillik bitkidir. Yumrusunun üzəri növündən asılı olaraq pərdə və ya torvarı qınlı örtülmüşdür. Yumrudan əlavə köklər inkişaf edir. Gövdəsi inkişaf etmir, çiçəkləri sanki birbaşa yumrudan çıxır. Çiçəkyanlıqları altı yarpaqdan təşkil olunmuşdur və boruvarı, qıfşəkillidir. Erkəkciyənin sapı qısadır, onlar çiçək yanlıqlarının boğaz hissəsinə bitişir. Dışiciyin yumurtalıqı üçyuvalıdır, sütuncuğu sapşəkillidir, ağızçıqı üçdür. Çiçəkyanlıqları sarı, bənövşəyi, narıncı olur. Növündən asılı olaraq payızda və yazda çiçəkləyir. Əkin zəfəranı (*C. sativus*) payızda çiçəkləyir. O, Abşeronda geniş becərilir, dışiciyin ağızçıqları yığılaraq qurudulur, qənnadı sənayesində və təbabətdə istifadə olunur. Zəfəran ərəb ölkələrində ədviyyə kimi daha çox istifadə olunsa da, onun əsas iri əkin sahələri İspaniya və Cənubi Fransadadır. Müxtəlif əlvan rənglərə malik çiçəkləri olan zəfəran növləri dekorativ bitki kimi də qiymətlidir.

Azərbaycanda yabani halda yayılmış 5 növü vardır. Onlar quru yamaclarda, kolluqlarda, əkinlərdə yayılır. Üç növü (*C. adamii*, *C. caspius*, *C. speciosus*) Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı kitab”ına (2013) daxil edilib.

Becərilən əkin zəfəranında çiçəkyanlığı bənövşəyi, boğaz hissəsində sarıdır, ağızcıqları isə narıncı rənglidir, yumruları paralel uzanan nazik liflidir.

Dağətəyindən alp qurşağadək əksər rayonlarda, xüsusən Təliş və Naxçıvanın meşəsiz dağ yamaclarında, kolluqlarda bitir. (Şəkil 80)

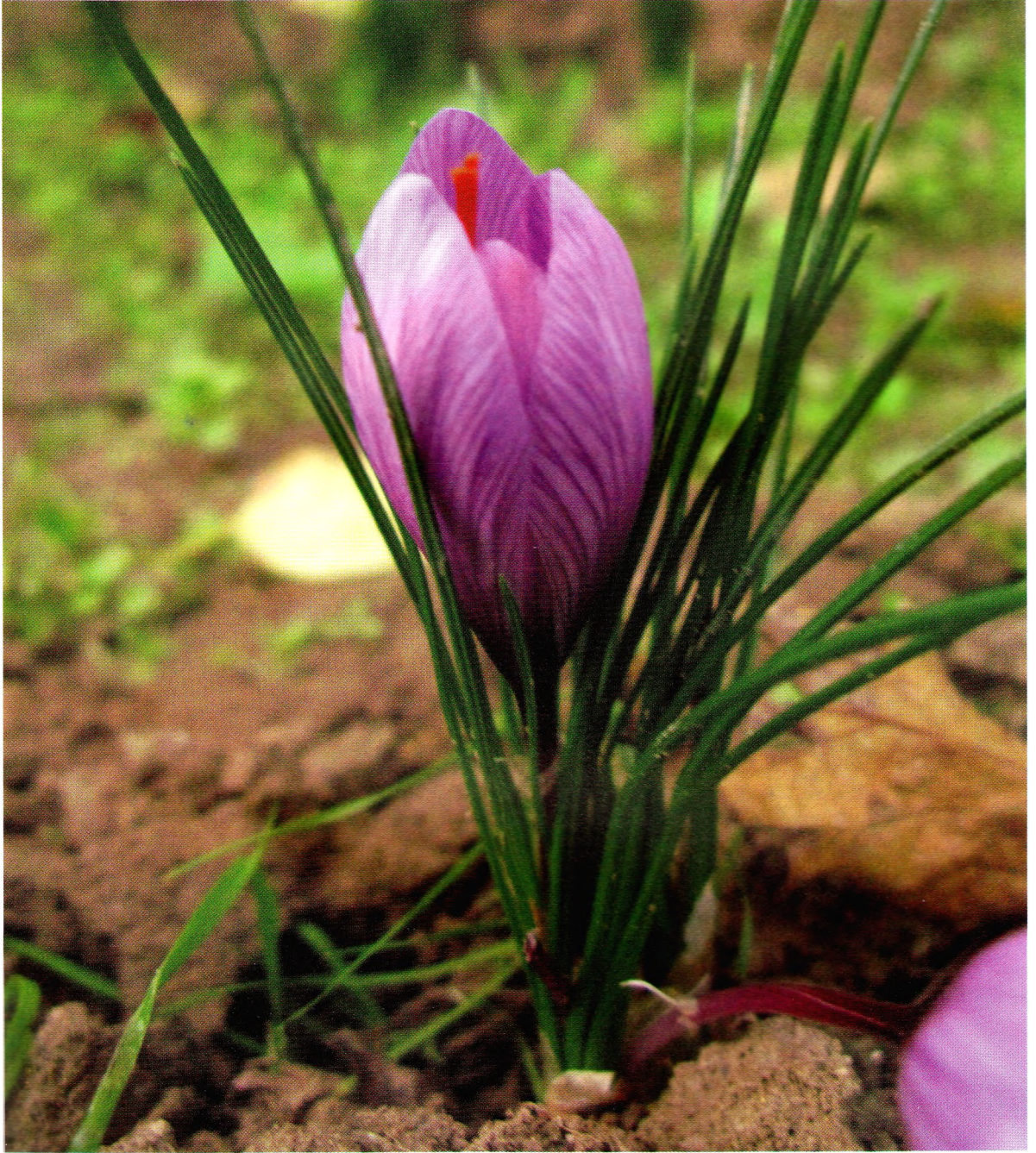
*C. adamii* J.Gay – 1, 2, 4, 5

*C. artvinensis* G.Philippow Grossh. – 5

○ *C. caspius* Fisch et. C.A.Mey. – 4

● *C. polyanthus* Grossh. – 4

*C. speciosus* Bieb. – 1, 2, 4, 5



Şəkil 80. Zəfəran – *C. sativus*

Fəsilə Zanbaqqiçəklilər –  
Liliaceae Juss.

Fəsilənin həcmi çox mübahisəlidir. Buna səbəb bəzi sistematiqlərin fəsiləni heterogen tərkibdə, müxtəlif mənşəli cinslərdən ibarət qəbul etməsi olmuşdur. Müasir sistematiqlər isə fəsilə daxilində bir neçə təkamül şaxəsi müəyyən etmiş və onları müstəqil fəsilələr kimi qəbul etmişlər. Bizim qəbul etdiyimiz həcmdə fəsiləyə 5 cins daxildir. Azərbaycanda A.Əsgərov, O.İbadlı və İ.Abdullayeva (1990) tərəfindən təhlil edilmişdir.

**Gagea Salisb. (Qazsoğanı)** – Cinsin adı alim F.Qaqenin şərəfinə verilmişdir, bu bitkini qazlar da çox xoşlayır. Avrasiya və şimali Afrikanın mülayim iqlimli ölkələrində yayılmış 70-ə yaxın növü vardır. Erkən yazda çiçəkləyən efemeroid olub, soğanaqlı bitkidir. Ulduzu xatırladan sarı rəngli çiçəkləri dağ çəmənlerini, çınqıllı yamaqları, qaya çatlarını örtür. Fəsilə daxilində ən alçaqboylu, xırda bitkilərdir (10-15 sm, bəzən 25- sm-ə qədər). Kök boyuncuğunda, adətən, 1- 2 ədəd xətvəri yarpaqları olur. Çiçəkləri, adətən, salxım tipli çiçək qrupunda və ya gövdənin ucunda olur. Ləçəkləri xaricdən yaşıl, içəridən isə sarı rənglidir, üçər olmaqla iki cərgədə yerləşir. Erkəkçiklər də üçər olub, iki cərgədədir.

Arandan alp qurşağına qədər əksər rayonlarımızda, dağ yamaqlarında, şoran, əhəngli, qumsal torpaqlı yerlərdə yayılmış 32 növü vardır. Onlar arasında Cənubi Qafqaz endemləri də vardır. Qafqaz florası üçün gürcü botaniki M.Davlianidze işləmişdir (1976).

- **G. alexeenkoana** Miscz. – 1, 2, 4, 5
- G. anisanthos** C.Koch – 1, 2, 5
- G. anonyma** Rech.f. – 5
- G. bohémica** (Zauschn.) Schult.et Schult.f. – 2
- G. bulbifera** (Pall.) Salisb. – 3 5
- G. caroli - kochii** Grossh. – 2, 4, 5
- G. chanae** Grossh. – 1, 2, 5
- G. charadzeae** Davlianidze – 2
- G. chlorantha** (Bieb.) Schult. et. Schult. (*G. caucasica* Stapf) – 1-5
- G. chomutowae** (Pasch.) Pasch. (*G. improvisa* Grossh.). – 5
- G. commutata** C.Koch. – 1-3, 5

- G. confusa** Terr. – 4, 5
- G. dubia** Terr. – 1, 2, 4, 5
- G. eleonora** Levichev – 4, 5
- G. gageoides** (Zucc.)Vved. – 5
- G. germaniae** Grossh. (*G.pucilla* auct. Fl.Cauc.) – 1, 2
- G. glacialis** C.Koch – 1, 2, 4, 5
- G. helenae** Grossh. (*G.erubescens* sensu Fl.Cauc.) – 2
- G. joannis** Grossh. – 2, 5
- G. liotardii** (Sternb.) Schult. et. Schult. f. (*G.anisanthos* C.Koch). 1, 2, 5
- G. lutea** (L.) Ker Gawl. – 1, 2
- G. menitskyi** Levichev – 2, 3
- G. minima** (L.) Ker Gawl. – 2
- G. quasitenuifolia** Levichev (*G. tenuifolia* (Boiss.)Fomin, p.p.). – 1, 2, 5
- G. reticulata** (Pall.) Schult. et. Schult. f. – 1, 2, 5
- G. sarmentosa** C.Koch (*G.commutata* auct. non C.Koch) – 1, 2
- G. sulfurea** Miscz – 2, 5
- G. taurica** Stev. – 2
- G. tenera** Pasch. – 3
- G. tenuifolia** (Boiss.)Fomin – 1 – 5
- G. turanica** Levichev (*G.gadzhevii* Askerova;  
*G. stipitata* Merckl.ex Bunge). – 5
- G. villosa** (Bieb.) Sweet – 2, 5

**Lilium L. (Zanbaq)** – Şimal yarımkürəsinin mülayim qurşağında yayılmış 80 -100 növü vardır. Azərbaycanın yabanı bitki örtüyündə 3, və bəcərilən halda 1 növə təsadüf olunur (*L.candidum-ağ z.*). Çiçəkləri ağ, sarı, qırmızı-sarı, sarımtıl - ağ rəngli olur. Yarpağın, soğanağın, çiçək yanlığı-nın forması, tozcuğun rəngi sistematiq nişənlərdir. Dağ çayları sahillərində, rütubətli meşəli dərələrdə, meşə talalarında, alp çəmənliklərdə 3 növü yayılıb. Ledebur z. Talış üçün subendem bitkidir və Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı kitab”ına daxil edilib (2013). Digər 2 növə Böyük və Kiçik Qafqaz dağlarında rast gəlinir. Cinsi öyrənmiş botanik Q. Kudryaşova, *L.armenum* növünü yarım növ statusunda qəbul edir. Olduqca bəzəkli, iri çiçəkli, atirli bitkilərdir. (*Səkil 81 a.*)



Şəkil 81 a. Zambaq – *L. monadelphum*

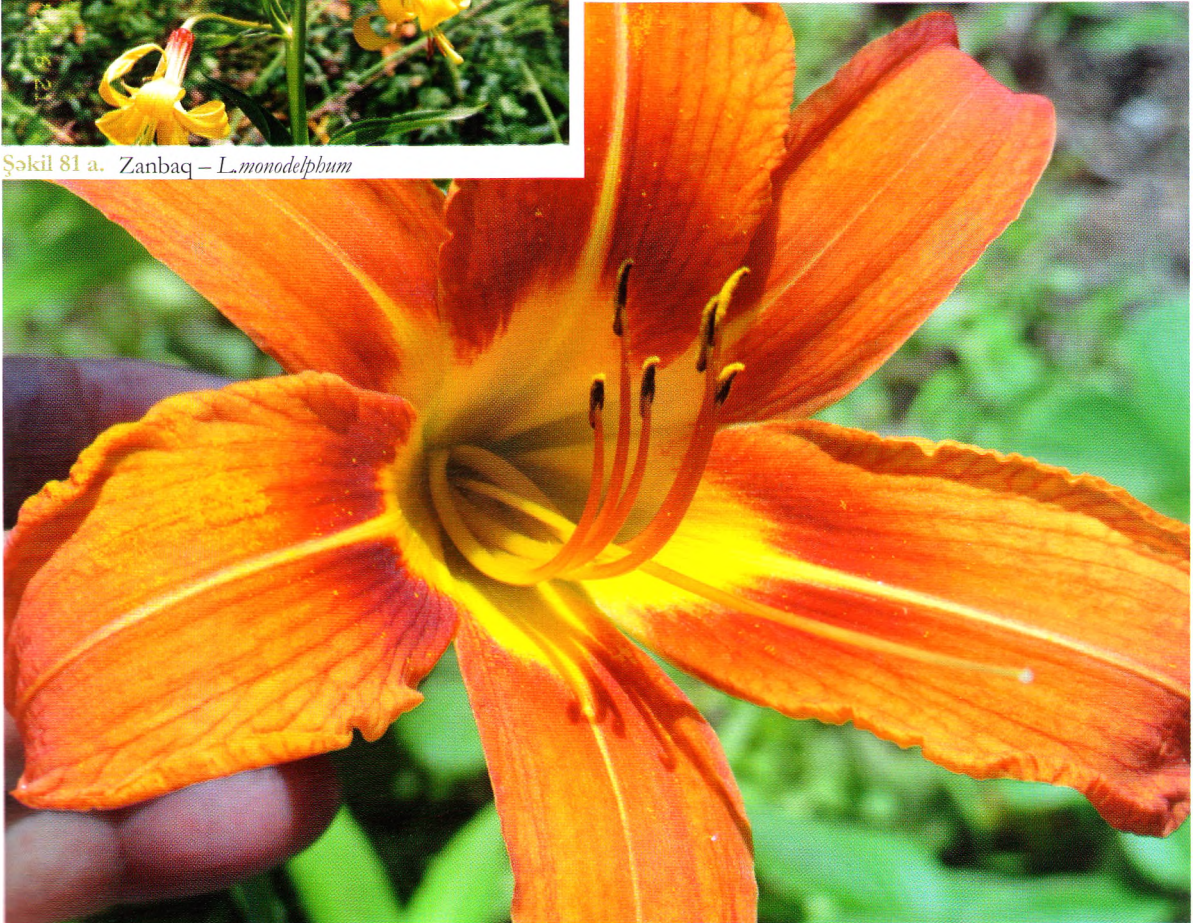
*L. armenum* (Miscz.ex Grossh.)

Manden. – 2

○ *L. ledebourii* (Baker) Boiss. – 4

*L. monadelphum* Bieb. – 1

*Fritillaria* L. (Zambaqça) – Elmi adı çiçəyinin xarici görkəminə görədir (latın sözü olub, “fritillis”, fujer, bokal deməkdir). Şimal yarımkürədə yayılan 100-ə yaxın növü vardır. Azərbaycanda ən çox Zuvand (Diabar) və Naxçıvan ərazisində, həmçinin hər iki Qafqaz regionunda daşlı-çınqıllı dağ yamaclarında, kolluqlarda, alp çəmənlərdə yayılmış 4 növü vardır. İriçiçək z. və Qafqaz z. növü Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı kitab”ına (2013) daxil edilib. Qafqaz növlərini botanik İ.Abdullayeva öyrənmişdir (1983). (Şəkil 82)



Şəkil 81 b. Günotu – *Hemerocallis fulva*

*F. caucasica* Adams (*F. armena* Boiss.) – 2, 4, 5

*F. collina* Adams. (*F. lutea* auct. non Mill.) – 1

○ *F. grandiflora* Grossh. (*F. kotschyana* auct. non Herb.) – 4

*F. kurdica* Boiss. et. Noe – 4, 5

*Rhinopetalum* Fisch. ex Alexand.  
(*Rinopetalum*) – Ön və Orta Asiyada yayılan  
5 növündən Azərbaycanda 1-nə rast gəlinir.

Naxçıvan MR-də aşağı dağ qurşağında, daşlı yamaclarda, əsasən gilli, torpaqlı yerlərdə bitir. Soğanaqlı, çoxillik bitkidir. Hündürlüyü 15-20 sm, çiçəkləri zəngşəkilli, 2-8 ədəd olub seyrək salxım çiçək qrupuna toplanır, ləçəkləri yasəmən rəngdədir, qaidəsi bənövşəyi ləkəlidir. Dekorativ bitkidir.

*R. gibbosum* (Boiss.) Losinsk. et. Vved. – 5



Şəkil 82. Zambaqca – *F. collina*

*Tulipa L.* (Tülpan, dağ laləsi) – Avrasiya və Şimali Afrikada, yayı isti, yazı və payızı yağmurlu keçən ölkələrdə, səhra, yarımsəhra və bütün dağ qurşaqlarında yayılan 100-dən çox növü vardır. Əsas növəmələgəlmə mərkəzlərindən birinin Orta Asiya olduğu qeyd olunur (75 növ). Dünyada tülpan növləri dekorativ bitki olaraq, çoxdan əkilib becərilir. Bu baxımdan Hollandiya bu bitki çeşidlərinin bol olduğu ölkə kimi qeyd olunur. Başqa ölkələrdə də bu bitkilərdən geniş istifadə olunur. Azərbaycanın yabani bitki örtüyündə tülpanın 10 növü yayılmışdır. 8 tülpan növü Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı kitab”ına daxil edilib. Onlara arandan yuxarı dağ qurşağınadək quru yamaclarda, kolluqlarda, əkinlərdə təsadüf olunur.

Soğanaqlı çoxillik bitkidir, yarpaqları uzunsovdur, bir neçə ədəddir, çiçəkləri gövdənin ucunda yerləşir, ləçəkləri sərbəstdir, Qırmızı, sarı, tünd və ya al-qırmızı olur, bəzən ləçəkərin qaidəsində qara ləkə olur. Tozluqları erkəkiyin sapına aşağı hissəsindən bitişir. Dişiciyin ağzıcağı oturaqdır, üç bölümlüdür. Meyvəsi üçkünc qutucuqdur. (Şəkil 83 a, b)



Şəkil 83 a. Tülpan – *T.euchleri*



Şəkil 83 b. Tülpan – *T.schmidtii*

- T. biebersteiniana* Schult. et. Schult.fil. – 1, 2  
*T. biflora* Pall. (*T. polychroma* Stapf) – 1 – 5  
 ○ *T. eichleri* Regel – 1, 3, 5  
*T. florenskyi* Woronow – 5  
*T. gesneriana* L. – 5?  
*T. julia* C.Koch – 2, 5  
*T. karabachensis* Grossh. (*T. confusa* Gabr.) – 2, 5  
*T. schmidtii* Fomin – 2, 4, 5  
*T. sosnowskyi* Achv.et Mirz. – 5  
*T. sylvestris* L. – 1, 2

### Fəsilə Asfodelinalar – Asphodelaceae Juss.

Otsəkili, kökümsovlu və kökü yumrulu çoxillik bitkilərdir. Dünyanın əksər ölkələrində yayılmış 42 cins və 1.500 növü əhatə edir. Yaxşı tanınan aloye bitkisi də bu fəsilədənir. Fəsiləni bir çox yarımşəkil və tribalara bölürlər. Azərbaycanda bu fəsilədən 2 cins məlumdur. Gövdə yarpaqlarının və erkəkciyələrin vəziyyəti cinsləri səciyyələndirən əlamətlərdir.

*Asphodeline Reichenb. (Asfodelina)* – Aralıq dənizi, Qırım və Qərbi Asiyada yayılan 15-16 növü əhatə edir. Azərbaycanda isə 2 növü yayılıb. Gövdənin yarpaqlarla örtülü olub-olmaması, çiçək qruplarının budaqlanması və ya budaqlanmaması xüsusiyyətlərinə görə növlər bir-birindən seçilir. Nazıkyarpaq a. Naxçıvanda – quru gilli-çınqıllı yamaclarda rast gəlinir və endemik bitkidir. Digər növ isə respublikada daha geniş yayılıb.

- A. prolifera* (Bieb.) Kunth. (*A. dendroides* (Hoffm.) Woronow) – 1, 2, 4, 5  
*A. tenuiflora* (C. Koch) Miscz. (*A. szovitsii* C. Koch) – 5

*Asphodelus L. (Asfodelus)* – Bu cinsə Azərbaycanda, əsasən Abşeron və Lənkəran ərazilərindən advent (gəlmə) kimi rast gəlinən 2 növ daxildir.

- \* *A. fistulosus* L. – 1  
 \* *A. tenuifolius* Cav. – 4

*Eremurus Bieb. (Çiriş)* – İran – Turan florasına xas olan bitkidir. Avrasiyada yayılan 60-dan çox növü var. Azərbaycanda 2 növü orta dağ qurşağına qədər quru yamaclarda, kolluqlarda, xüsusən də qarətikan kolluqlarında təsadüf olunur. Kökləri iyəbənzər qalınlaşmış çoxillik bitkidir. Xətvəri yarpaqları kök boyunca yerləşir. Gövdəsi budaqlanmış, salxım tipli çiçək qrupu gövdənin ucunda yerləşir, sarı rənglidir. Erkəkciyi 6-dır, meyvəsi qutucuqdur. Erkən yazda cavan yarpaqları yeyilir, həmçinin texniki bitkidir. Botanik S. Xarkeviç (1966) Azərbaycandan (Xaldan, Şəki) bir yeni çiriş növünü təsvir etmişdir. Bu növün müstəqilliyi bəzi botaniklər tərəfindən qəbul olunmur. (*Şəkil 84*)

- *E. azerbaijanicus* Charkev. – 1  
*E. spectabilis* Bieb. – 1, 5



Şəkil 84. Çiriş – *E. spectabilis*

### Fəsilə Sünbülçiçəklilər – Hyacinthaceae Batsch

Bir çox müəlliflər bu fəsiləni və buraya daxil olan cinsləri zanbağçiçəklilər fəsiləsinə daxil edirlər. Fəsilə daxilində cinslərin ayrılmasında çiçək yanlığı yarpaqların rəngi, onların əmələ gətirdiyi borunun ölçüləri, erkəkciyin çiçək yanlığı yarpaqlara birləşmə xüsusiyyəti əsas götürülür. Azərbaycanda yabanı bitki örtüyündə 7 cinsin, əkilən halda isə 1 cinsin növlərinə rast gəlinir. Sünbülçiçək və ya hiyasint cinsinin (*Hyacinthus*) bir növü (*H. orientalis*) Azərbaycanda geniş becərilir. Bəzən yabarılaşmış halda rast gəlinir.

***Ornithogalum L. (Xincələs və ya quşsüdü lələsi)*** – Heterogen cinsdir, bir neçə yarımcinsə ay-

rılır, Afrika, Avrasiya və Cənubi Amerika ölkələrində yayılan 200-dən çox növündən Azərbaycanın əksər rayonlarında rast gəlinən 15 növü məlumdur. Onlar quru daşlı-çınqıllı yamaclarda arandan alp qurşağı-nadək müxtəlif ekoloji şəraitdə yayıla bilər. 2 növü (Hirkan x., Pont x.) Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı kitab”ına düşmüşdür (2013). Soğanaqlı, çoxillik bitkilərdir, yarpaqları kök boyuncuğu ətrafında yerləşir, çiçək daşıyan zoğları yarpaqsızdır, çiçəkləri zoğun ucunda qalxan və ya salxımabənzər çiçək qrupuna yığılır, ləçəkləri sərbəstdir, ağ rənglidir, arxa tərəfində yaşıl rəngli zolaq vardır, erkəkciyə sapları enliləşmişdir, dişiciyin sütuncuğu sapa bənzərdir. Meyvəsi qutucuqdur. Dekorativ bitkilərdir. (Şəkil 85)



Şəkil 85. Quşsüdü lələsi – *O. sintensis*

- O. arcuatum* Stev. (*O. magnum* auct, non. Krasch. et Schischk.) – 1  
*O. balansae* Boiss. – 5  
*O. brachystachys* C.Koch – 5  
*O. graciliflorum* C.Koch – 4, 5  
*O. hajastanum* Agapova (*O. narbonense* auct. non L.) – 2  
 • *O. hyrcanum* Grossh. – 4  
*O. kochii* Parl. (*O. tenuifolium* auct.; *O. gussonei* auct.) – 1-5  
*O. montanum* Cyr. (*O. platiphillum* Boiss.) – 2, 4, 5  
*O. navaschinskii* Agapova (*O. azerbaijica* banicum Askerova et Garakhani) – 1  
*O. ponticum* Zahar. (*O. narbonense* L.; *O. pyrenaicum* auct.) – 1 – 5  
 ○ *O. schelkownikovii* Grossh. – 5  
*O. schmalhauseni* Albov – 1, 2, 4, 5  
*O. sigmoideum* Freyn et. Sint. – 5  
 ○ *O. sintenisii* Freyn (*O. exscarpum* auct; *O. sibthorpii* Greuter; *O. schischkinii* Krasch.) – 1, 2, 4  
*O. transcaasicum* Misch. ex Grossh. – 5

**Hyacinthella Schur. (Sümbülçiçək)** – Azərbaycanda yayılan 1 növü var. Ona Naxçıvan ərazisində orta dağ qurşağına qədər quraq, çınqılı yamaqlarda rast gəlinir.

○ *H. atropatana* (Grossh.) Mordak et Zakhar. (*Scilla atropatana* Grossh) – 5

+ **Hyacinthus L. (Hiassint)**. Qafqaz və Azərbaycanda dekorativ bitki kimi 1 növü becərilir. Bağ və parklarda çiçəklərinin rənginə görə bir çox sortları seçilir, bəzən yabanılaşır.

*H. orientalis* L. – 1

**Scilla L. (Zümrüdçiçəyi)** – Avrasiya və Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 50-yə yaxın növü vardır. Cinsin həcmi mübahisəlidir, onun tərkibindəki növlər bəzən xırda cinslərə ayrılır. Soğanaqlı çoxillik bitkidir. Çiçək yanlığı 6 ədəd sərbəst və ya qaidəsində bitişik, abı rəngli ləçəklərdən ibarətdir. Erkəkciyələri 6 ədəd

çiçək yanlığının qaidəsində birləşirlər. Yumurtalıqı üstüdür, 3 yuvalıdır, meyvələri 3 künc qutucuqdur. Azərbaycanda orta dağ qurşağına qədər meşələrdə, kolluqlarda otlu, bəzən quru yamaqlarda yayılmış 5 növü vardır. Cinsin növləri erkən yazda çiçəkləyən gözəl dekorativ bitkilərdir. (Şəkil 86)



Şəkil 86. Zümrüdçiçəyi – *S. sibirica*

*S. armena* Grossh. – 5

○ *S. caucasica* Misch. – 1, 2, 4, 5

○ *S. honenackeri* Fisch. et. C.A.Mey. – 3, 4

○ *S. mischtschenkoana* Grossh. (*S. dizjensis* Grossh.; *S. xangezurica* Grossh. nom. invalid.) – 5

*S. sibirica* Haw. – 1, 2

**Prospero Salisb. (Prospero)** – Qafqaz və Azərbaycanda 1 növü vardır. Ona Qobustan (Şamaxı) və Talışda (Lənkəran dağlıq) ərazilərində orta dağ qurşağına qədər meşə talalarında və kolluqlarda rast gəlinir.

*P. autumnale* (L.) Speta (*Scilla autumnalis* L.) – 1, 4

***Puschkinia Adams* (Puşkiniya)** – Qərbi Asiyada dəniz səviyyəsindən 300 metrə qədər hündürlükdə yayılan 1-2 növü vardır. Bu növlərə Qafqaz və Azərbaycanda da rast gəlinir. Otlu yamaclarda, çəmənlərdə alp qurşağına qədər (3.500 m) Böyük və Kiçik Qafqazda, Naxçıvan və Zuvandda yayılmışdır. Çoxillik soğanaqlı bitkidir. Çiçək yanlığının ölçülərinə görə fərqlənən 2 növü ayır edilir. Dekorativ bitkilərdir.

***P. scilloides* Adams** (*P. byasinthoides* Baker) – 1, 2, 4, 5

***Bellevalia Lapeyr.* (Yabanı sünbülçiçək, bellevalia)** – Qərbi Aralıq dənizindən İrana və Orta Asiyaya qədər bir ərazidə yayılan 50-yə yaxın növü var. Azərbaycanda arandan yuxarı dağ qurşağına qədər otlu quraq yamaclarda, əkinlərdə, rütubətli çəmənlərdə 5 növü yayılmışdır. Əksər növlərə Naxçıvan, Qobustan, Zuvand kimi quraq rayonlarda rast gəlinir. Çiçəkyanlığı yarpaqları bitişikdir, zəng yaxud boruşəkillidir. Salkım tipli çiçək qrupu əmələ gətirir. Çiçək qrupunun forması, çiçək yanlığının dişiciyin sütuncuğuna nisbəti, rəngi, erkəkcik sapının forması növlərin sistematikasında istifadə olunan əlamətlərdir. Çoxillik soğanaqlı bitkilərdir. Bəzək bitkisi kimi becərilir. (Səkil 87)



Şəkil 87. Yabanı sünbülçiçək – *B. montana*

○ *B. fominii* Woronow – 1-4

○ *B. longistyla* (Miscz.) Grossh. – 5

***B. macrobotrys* Boiss.** (*B. zygomorpha* Woronow) – 1, 3-5

***B. montana* (C.Koch) Boiss.** (*B. albana* Woronow, *B. makuensis* Woronow ex Grossh., *B. wilhelmsii* (Stev.) Grossh.) – 5, 1, 3

***B. pychantha* (C.Koch) Losinsk.** – 5

***Muscari Hill* (İlan soğanı)** – Aralıq dənizi ölkələrində, eləcə də Avrasiya və Şimali Afrikada yayılan 30 növündən Azərbaycanda 8 növü yayılmışdır. Onlara respublikanın bütün rayonlarında, quru yamaclarda, kolluqlarda, əkin sahələri ətrafında rast gəlinir. Soğanaqlı çoxillik bitkilərdir, yarpaqları xətvandır. Çiçəkləri xırdadır, ayrı-ayrı növlərində göy, tünd-bənövşəyi rəngdə olur. Çiçək qrupu salxım tiplidir. Çiçəkyanlığı, yarpaqları bitişikdir, çəlləyə bənzərdir, 6 dişiklikdir. Erkəkcikləri 6, yumurtalığı 3 yuvalıdır. Meyvəsi 3 qapaqla açılan qutucuqdur. Çiçək qrupunun forması, rəngi, soğanaq pulcuqlarının rəngi cinsin növlərə ayrılmasında istifadə olunan əlamətlərdir. Bəzi botaniklər bu cinsi bir neçə xırda cinslərə (*Leopoldia*, *Pseudomuscari*) bölürlər. (Səkil 88)



Şəkil 88. İlansoğanı – *M. sylvaticum*

***M. armeniacum* Leichtlin ex Baker***(M. elegantulum* Schchian, descr. ross.) – 4○ ***M. caucasicum* (Griseb.) Baker** – 1, 2, 4, 5***M. longipes* Boiss.** (*M. atropatanum* Grossh.) – 3-5***M. neglectum* Guss.** (*M. leucostomum*Woronow, *M. grossheimii* Schchian) – 1, 3, 4, 5***M. pallens* (Bieb.) Fisch.** – 1, 2***M. sosnonskyi* Schchian** (*M. polyanthum* Boiss.) – 2***M. szovitsianum* Baker** (*M. neglectum* sensu Losinsk.) – 1, 2, 4, 5***M. tenuiflorum* Tausch** – 1, 2, 5**Fəsilə Soğançiqəklilər –  
Alliaceae J. Agardh**

Avstraliyadan başqa dünyanın bütün materiklərində yayılan 30 cinsə toplanmış 650-dən çox növü var. Əksər növləri şimal yarımkürəsinin mülayim iqlimli ölkələrində yayılmışdır. Azərbaycanda 2 cinsin növlərinə rast gəlinir: soğan və nektaroskopdum.

**Allium L. (Soğan)** – Azərbaycanın yabanı bitki örtüyündə cinsin 42 növünə rast gəlinir. Adı soğan (*A. cepa*), sarımsaq (*A. sativum*), kəvər (*A. porrum*) növləri isə qiymətli qida və ədviyyə bitkiləri kimi becərilir.

Təbii halda soğan növlərinə Azərbaycanın bütün rayonlarında, quru və otlu yamaqlarda, meşə və kolluqlarda, çəmənlərdə, əkin sahələrində təsadüf olunur. Ekoloji baxımdan arandan alp qurşağına qədər müxtəlif bitmə fəsiləsi yayıla bilər. Bir neçə növü isə kiçik areala malik olub, nadir və nəslə kəsilməkdə olan bitkidir.

Soğanın tərkibində “B”, “C”, “P” vitaminləri vardır. Mikroorqanizmləri öldürmək qabiliyyətinə malik olan sarımsaq yağından bir sıra xəstəliklərin müalicəsində istifadə olunan dərman preparatları alınır (bela preparatların sayı 10-dan çoxdur. Məsələn, allilqliser, allilfep və s.). Xalq təbabətində soğan və sarımsaq növlərindən daha çox istifadə olunur.

Soğan cinsinin növləri soğanaqlı bitkilərdir, bəzilərinə soğanaqdan əlavə kökümsov da əmələ gəlir. Yarpaqları xətvəri və ya boruşəkilli, bəzən lətəşmiş olur. Soğanaqları pərdəşəkilli pulcuqlarla örtülüdür. Çiçəkləri gövdənin ucunda çətirciçək qrupuna yığılır. Çiçək qrupu açılana qədər pərdəşəkilli örtük yarpaq əhatə olunur. Çətir açıldıqdan sonra örtük yarpağı tökülür və ya çətirin yanında qalır. Çiçəkyanlığı altı, sərbəst və ya qaidəsində qismən bitmiş olur.

Erkəkciklərin sapı əksərən enliləşmiş olur. Yumurtalığı 1-3 yuvalıdır, meyvəsi qutucuqdur. Soğan cinsinin növlərini təyin edərkən erkəcik sapının forması, çətirin forması və onu təşkil edən çiçəklərin sayı, çiçək yanlığın forması, yarpağın forması, soğanaqcığın rəngi və başqa bu kimi əlamətlərdən istifadə olunur. (*Səkil 89 a, b.*)

Şəkil 89 a. Ayı soğanı – *A. ursinum*Şəkil 89 b. Soğan – *A. atroviolaceum*

*A. affine* Ledeb. (*A.transcausicum* Grossh.) – 1 - 4, 5  
*A. akaka* S. G. Gmel. ex Schult. f. – 4, 5  
*A. albidum* Fisch. ex Bieb. – 1, 2  
*A. atrovioleaceum* Boiss. – 1 - 5  
*A. aucheri* Boiss. – 2  
*A. caeoruleum* Pall. – 5  
*A. callidictyon* C. A. Mey. ex Kunth  
(*A.lacerum* Freyn) – 5  
*A. cardiostemon* Fisch. et C. A. Mey. – 5  
+ *A. cepa* L. – 1-5  
*A. convallarioides* Grossh. (*A. myrianthum* Boiss.) – 1, 2, 4, 5  
*A. derderianum* Regel – 5  
○ *A. dictyoprasum* C. A. Mey. ex Kunth  
(*A.viride* Grossh.) – 2, 4, 5  
○ *A. egorovae* M.V.Agap. et Ogan. – 5  
*A. erubescens* C.Koch – 1, 2, 4  
*A. fuscovioleaceum* Fomin – 1-5  
*A. gramineum* C.Koch (*A. fominianum* Misch.) – 2  
○ *A. kunthianum* Vved. – 1-3, 5  
● *A. leonidis* Grossh. – 5  
○ *A. lenkoranicum* Misch. ex Grossh. – 4  
○ *A. leucanthum* C.Koch – 1-5  
○ *A. maria* Bordz. – 2, 5  
○ *A. materculae* Bordz. – 5  
*A. moschatum* L. – 1, 2, 4  
*A. orephilum* C. A. Mey – 1  
*A. paczoskianum* Tuzs. (*A.pulbellum* G.Don f.) – 1, 2, 4, 5  
*A. paniculatum* L. (*A. karsianum* Fomin) – 2, 5  
*A. paradoxum* (Bieb.) G.Don f. – 1, 4, 5  
+ *A. porrum* L. – 1 – 5  
*A. pseudostrictum* Albov (*A. szovitsii* auct. non Regel) – 2, 5  
*A. pseudoflavum* Vved. (*A. stamineum* Boiss., p.p., excl.typo) – 1, 2, 4, 5  
*A. pskemens* B.Fedtsch. – 5  
*A. rotundum* L. (*A. cilicicum* Boiss., *A. jajlae* Vved., *A. waldsteinii* G. Don f.) – 1-3, 5  
*A. rubellum* Bieb. (*A. syntamanthum* C. Koch) – 1 - 5  
+ *A. sativum* L. – 1-5  
○ *A. saxatile* Bieb. – 1  
*A. scabriscapum* Boiss. et Kotschy – 5  
*A. schoenoprasum* L. – 1, 2, 5

*A. splendens* Willd. ex Schult. et al. – 5  
*A. stamineum* Boiss. – 1-5  
○ *A. szovitsii* Regel – 1, 2, 5  
● *A. talyschense* Misch. ex Grossh. – 4  
*A. ursinum* L. – 1  
*A. victorialis* L. – 1  
*A. vineale* L. – 4, 5  
*A. woronowii* Misch. ex Grossh. – 5

*Nectaroscordum* Lindl. (**Nektaroscordum**) –  
Aralıq dənizi, Kiçik Asiya, İran və Cənubi Qafqazda yayılan 6 növündən Azərbaycanda 2 növü vardır. Hər iki növ Azərbaycanın “Qırmızı kitab”ına (1989) daxil edilmişdir. Dioskorid n. növü üçfütlu n. növündən çətiri təşkil edən çiçəklərin sayı, çiçək yanlığı və erkəkcik saplarının ölçüləri ilə fərqlənir. Birinci növ Abşeron (Altağac və Yarımca kəndləri ətrafında), Şamaxı (Aladaşdağı) rayonlarında fıstıq meşəliyinin kölgəliyində tək-tək və ya qrup halında rast gəlinir. Bitdiyi ərazilər kənd təsərrüfatı əkinləri altında istifadə olunduğu üçün ehtiyatı azalır. Üçfütlu n. Naxçıvan MR Ordubad rayonunda, Zəngəzur dağ sisteminin Dəmirlı və Soyuq dağları ərazisində qayalıqlar arasından toplanmışdır. Antropogen təsirlərdən ehtiyatı azalır. Dekorativ bitkilərdir.

*N.dioscoridis* (Sibth. et Smith) Stank. – 1  
*N. tripedale* (Trautv.) Grossh. (*N.dioscoridis* auct. non Sibth. et Smith) – 1, 5

#### Fəsilə Günotukimilər – **Hemerocallidaceae R. Br.**

Şərqi Asiyanın mülayim-isti iqlimli ölkələrində yayılan 15-ə yaxın növü var. Sistematik mövqeyi və mənsəyi şübhəlidir. Azərbaycanda 1 cinsə aid 1 növü var.

*Hemerocallis* L. (**Günotu**) – Çox vaxt 1 gün ərzində çiçəkləyib solur. Latınca “hemera” – “gün”, “callos” – “gözəl” deməkdir. Çoxillik, sürünən kökümsovlu bitkidir. Yarpaqları kök ətrafında yerləşir, xətvəri, açıq-yaşıl, çiçək oxu çiçək qrupundan uzundur, çiçəkləri axsamlar, yaxud rütubətli havada açılır. Dekorativ bitkidir. Kiçik Qafqazda, Naxçıvanda, Lənkəran ovalığında rütubətli yerlərdə, kanal kənarında rast gəlinir. Ehtimal ki, yabanılaşmış haldadır.  
*(Səkil 81 k.)*

*H. fulva* (L.) L. – 2, 4, 5

Fəsilə Nərgizçiçəklilər –  
Amarillidaceae J.St. –  
Hil (incl. Ixioliriaceae Nakai)

Soğanaqlı bitkilərdir. Çiçəkləri 3 üzvlüdür, müntəzəm, yaxud zəif qeyri-müntəzəmdir. Çiçək yanlıqları tacvarıdır, erkəkciyi 6-dır, yumurtalığı alt, meyvəsi qutucuqdur.

Aralıq dənizi, Cənubi Afrika, Mərkəzi Amerika və Avstraliyanın quru və isti iqlimə malik olan rayonlarında yayılmış 1.000-ə qədər növü vardır. Respublikamızda təbii halda 3 cinsə aid 8 növə, mədəni halda isə 1 cinsə aid 4 növə rast gəlinir. Bəzi cinslərinin növləri otaq şəraiti və ya açıq havada dekorativ bitki kimi becərilir (məs., nərgizçiçəyi, amarillis və b.).

**Galanthus L. (Qalantus, xədicəgülü)** – Avrasiya və Qafqazda yayılan 17 növündən Azərbaycanda aşağı və orta dağ qurşağında meşə və kolluqlarda yayılan 4 növü var. Soğanaqlı, çoxillik bitkilərdir.

Erkən yazda çiçəkləyir, soğanağından 2 ədəd xətvəri yarpağı çıxır, gövdəsi yarpaqsızdır, ucunda 1 ədəd ağ rəngli çiçəyi yerləşir. Çiçəkyanlığı sərbəstdir, 6 üzvlüdür. Erkəkciyi 6-dır, meyvəsi qutucuqdur. Dekorativ bitkidir. Kökümsovu zəhərlidir. (Şəkil 90)



Şəkil 90. Xədicəgülü – *G.transcaucasicus*

***G. alpinus* Sosn. var. *alpinus* (*G.caucasicus* (Baker) Grossh. Fl. Azerb. 1952. 2 : 204, p. p.) – 1**

***G. artjuschenkoae* Gabri. (*G.caspius* (Rupr.) Grossh. nom. superfl., p. p. ; Fl - Azerb. 1952, 2:205, p. p.) – 2, 4**

***G. lagodechianus* Kem. - Nath. (*G.caucasicus* auct. non (Baker) Grossh.; Fl. Azerb. 1952, 2:204.) – 1, 2**

***G. transcaucasicus* Fomin (*G.caspius* auct. non (Rupr.) Grossh., Fl. Azerb.1952:205, p.p.) – 2, 4**

***Sternbergia Waldst. et Kit. (Şternbergiya)* –**

Aralıq dənizi, Kiçik Asiya, İran və Orta Asiya ölkələrində yayılan 5 növündən Azərbaycanda arandan orta dağ qurşağınadək quru yamaclarda yayılan 3 növü var. Soğanaqlı çoxillik bitkidir. Xətvəri yarpaqları kök boyuncuğu ətrafında yerləşir. Gövdəsi yarpaqsızdır, ucunda 1 ədəd sarı rəngli çiçək yerləşir. Çiçək yanlığı yarpaqları yuxarıda 6 bölümlüdür, erkəkçikləri 6-dır, meyvəsi lətləmiş qutucuqdur. Bəzək bitkisidir. Cinsin hər üç növü Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı kitabı”na (2013) düşmüşdür. (Şəkil 91)



Şəkil 91. Sternbergia – *S.colchicaflora*

*S. colchiciflora* Waldst. et Kit. (*S. alexandrae* Sosn.) – 1, 3

*S. fischerana* (Herb.) M. Roem. – 1, 2, 4

*S. lutea* (L.) Spreng. – 1, 4

*Ixiolirion* Herb. (*İksiolirion*) – Əsasən Asiya ölkələrində, dəniz səviyyəsindən 800-1.500 m hündürlükdə, quraq yamaclarda, əkin yerlərində yayılan 5 növdən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. Əsasən Naxçıvan və Diabar ərazilərində, aşağı dağ qurşağının quraq, gilli-çınqıllı yamaclarında bitir. Bu növ çiçəyin mavi, gövdə yarpaqlarının xətvəri, çiçək qrupunun salxım tipli, soğanağın ovalşəkili olması ilə seçilir. Dekorativ bitkidir.

*İ. tataricum* (Pall.) Herb. (*I. montanum* (Labill.) Herb.) – 2, 4, 5

+ *Narcissus* L. (*Nərgizçiçəyi*) – Mərkəzi Avropadan Şimali Afrikaya, Qərbi Avropadan Qərbi Asiyaya qədər ərazilərdə rütubətli yüksək dağ çəmən-  
lərində, otlu yamaclarda yayılan 60-a yaxın növü vardır. Azərbaycanda açıq havada, bəzən də otaqlarda dekorativ bitki kimi becərilən 4 növündən bəzən bir növü (*N. lacticolor*) yabanılaşır.

Soğanaqlı çoxillik bitkidir. Yarpaqları xətvərdir, çiçəkləri gövdənin yuxarisında tək və ya 5-7 ədəd olmaqla saplaqların ucunda yerləşir. Tacı boruşəkildir, yuxarisında 6 bölümlüdür. Erkəkciyi 6, meyvəsi qutu-  
cuqdur. (*Səkil 92*)

*N. lacticolor* (Haw.) Steud. – 1, 4

*N. poeticus* L. – 1

*N. pseudonarcissus* L. – 1

*N. tazetta* L. – 1



Səkil 92. Nərgizçiçək – *N. tazetta*

### Fəsilə İnciçiçəyikimilər – Convallariaceae Horan

Fəsilənin həcmi mübahisəlidir. Bəzi müəlliflər bu fəsiləyə daxil edilən cinsləri digər yaxın cinslərlə (o cümlədən yarımkolşəkilli danaya və bigəvər də daxil olmaqla) birlikdə *Asparagaceae* fəsiləsi adı altında süni şəkildə birləşdirirlər. Biz isə bu fəsiləyə 2 cins aid edirik. Bu cinslər bir-birindən çiçək oxunun çılpaq yaxud yarpaqlı olması, çiçək və yarpağın düzülüşü ilə fərqlənir.

***Polygonatum Hill (Güyanə)*** – Mülayim iqlimli Avraziya və Şimali Amerika regionlarında 50 növünə rast gəlinir. Növ zənginliyi isə Mərkəzi və Şərqi Asiya hesab edilir (məsələn, Çində 31 növü yayılıb). Azərbaycanda Böyük və Kiçik Qafqazda, Talış və Naxçıvanda – əsasən meşələrdə (palıd, vələs, fıstıq cinslərindən ibarət), kolluqlarda, bəzən alp qurşağa qədər çəmənliklərdə rast gəlinən 3 növü vardır. Zərif yarpaqlı, ağrəngli, zəngşəkilli, xoş ətirli, çiçəkli çoxillik ot bitkisidir. Olduqca bəzəkli bitki olsa da, tərkibində zəhərli qlükozidlər vardır. Bəzən cavan zoğları qaynadılaraq yeyilir.

***P. glaberrimum C. Koch* – 1, 2**

***P. orientalis Desf. (P. polyanthemum (Bieb.)***

Dietr in Otto f.) – 1, 2, 4, 5

***P. verticillatum (L.) All.* – 1, 2**

***Convallaria L. (İnciçiçəyi)*** – Dünyanın mülayim və soyuq iqlimə malik əksər ölkələrində yayılan 1 növünə Qafqazda, o cümlədən Azərbaycanda da rast gəlinir. Yayıldığı geniş ərazilərdə bir çox yarımnöv və növmüxtəlifliyinə ayrılır. Çiçək oxunun yarpaqsız olması, çoxsaylı çiçəklərin zoğun yuxarısında birtərəfli salxım tipli çiçək qrupuna toplanması, yarpaqların kök ətrafında yerləşməsi, ağrəngli, zəngvən zərif çiçəkləri ilə seçilir. Meyvəsi qırmızı rəngli giləmeyvədir. İnciçiçəyi ətirli bitkidir. Çiçəklərindən və yarpaqlarından ürək xəstəliklərinin müalicəsində istifadə olunan “karvalol” alınır. Dekorativ bitki kimi də qiymətlidir. Azərbaycanda Kiçik Qafqazın dağ meşələrində, rütubətli çəmənliklərdə yayılır. Bundan başqa adı inciciçəyi növü (və ya yarımnövü) *C. majalis* geniş becərilir.

***C. majalis L. (C. transcaucasica Utkin ex Grossh.)* – 2**

### Fəsilə Qulançarkimilər və ya Mərəcitiyüdkimilər – Asparagaceae Juss.

Bəzi sistematiqlər areal Aralıq dənizi ölkələrini əhatə edən danaya və bigəvər cinslərini *Ruscaceae* fəsiləsində birləşdirirlər. *Asparagus* cinsi isə ayrıca fəsilə statusunda qəbul edilir. Biz burada bu fəsilələri birlikdə verməyi məqsədəuyğun hesab edirik. Fəsilənin cinslərə ayrılmasında, əsasən kladodilərin (şəklini dəyişmiş, yastlaşmış zoğlar) əlamətləri əsas götürülür.

***Danae Medik. (Danaya)*** – Həmişəyaşıl, kökümsovlu, gövdəsi budaqlanan yarımkoldur. Kladodiləri lanset şəkillidir, ucu sivridir. Çiçəkləri 2 cinslidir, xırdadır, çiçək yanlıqları bitişik yarpaqlıdır, ağ rənglidir. Meyvəsi qırmızı rəngli giləmeyvədir. Bircinsli, ikievlilik bitkidir. Respublikanın İsmayıllı, Qəbələ və Lənkəran rayonlarında, aran və aşağı dağ qurşağı meşələrində, kölgəli yerlərdə bitir, 1 növü var. Dekorativ və dərman bitkisidir. (Şəkil 93)

#### ***D. racemosa (L.) Moench* – 1, 4**



Şəkil 93. Danaya – *D. racemosa*

***Ruscus L. (Bigəvər)*** – Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 7 növündən Azərbaycanda 1 növünə təsadüf edilir. O, Lənkəran rayonunda, aran və aşağı dağ qurşağında, Hirkan meşəsində bəzən meşəaltı örtük əmələ gətirir. 20-60 sm hündürlükdə həmişəyaşıl yarımkoldur. Kladodiləri dərivarıdır, yaşıldır, ucu sivridir. Çiçəkləri kladodinin üzərində olan pulcuqşəkilli

yarpağın qoltuğunda yerləşir, bircinslidir. Çiçəkləri xırdadır, yaşıldır, ikievlidir. Meyvələri qırmızı rəngli giləmeyvədir. Dekorativ bitkidir. (Şəkil 94)



Şəkil 94. Bigəvər – *R. hyrcanus*

***R. hyrcanus* Woronow – 4**

***Asparagus L.* (Qulançar, mərəcüyd) –** Avrasiya və Afrikada yayılan 300-ə yaxın növü var, növ zənginliyi Aralıq dənizi ölkələrindədir. Azərbaycanın əksər rayonlarında arandan orta dağ qurşağınadək meşələrdə, kolluqlarda, çay sahillərində 5 növü yayılmışdır. Yumşaq yarpaq q., Sprenger q. növləri otaqlarda bəzək bitkisi kimi becərilir. Çoxillik kökümsovlu bitkilərdir, gövdələri budaqlanan olub yaşıl rənglidir, yarpaqları xırdadır, pulcuqşəkillidir, kladodilər sapvarı və ya iynəşəkillidir, çiçəkləri xırdadır, bircinslidir, erkəkcikləri 6, yumurtalığı 3 yuvalı, meyvələri, əsasən qırmızı rəngli giləmeyvədir. Bəzən cavan zoğları yeyilir, həmçinin dekorativ bitkidir. Cinsin növlərə ayrılmasında kladodinin, gövdənin, çiçəkyanlığının əlamətləri sistematik əhəmiyyətə malikdir.

***A. breslerianus* Schult. et Schult. f. – 1, 3, 5**

○ ***A. ledebourii* Miscz. – 1**

***A. officinalis* L.** (*A. caspius* Schult. et Schult. f., *A. polyphyllus* Stev.) 1 - 5

***A. persicus* Baker** (*A. leptophyllus* Schischk.)-1, 3, 5

***A. verticillatus* L. – 1-5**

## Fəsilə Mərəvəçiçəklilər – **Smilacaceae Vent.**

Əsasən tropik və subtropik ölkələrdə, az sayda isə mülayim iqlimli ölkələrdə 3 cinsə aid 370 növü var. Təkamülü liana tipli həyat forması istiqamətində getmişdir.

***Smilax L.* (Mərəvəçə) –** Hər iki yarımkürədə yayılan 200-dən çox növü vardır. Əsas növ zənginliyi Cənub-Şərqi Asiya ölkələrindədir. Qafqazda və o cümlədən Azərbaycanda orta dağ qurşağına qədər, əsasən qızılğac, vələs və fıstıq cinslərindən ibarət meşələrdə 1 növünə (hündür m.) rast gəlinir. Qırıntı aparılmış meşələrdə, kolluqlarda daha geniş yayılıb. Bir sıra əlamətləri öyrənilir: yarpağın “gitaranı” xatırlamasını əsas götürərək prof. C.Əliyev Lənkəran rayonundan *S. panduriformis* növünü təsvir etmişdir.

Lianşəkilli kol bitkiləridir, gövdəsi sivri qopartıqlarla örtülüdür. Çiçəkləri bir cinslidir, ikievlilik bitkilərdir. Meyvələri qırmızı rəngli giləmeyvədir. Dərman bitkisidir. (Şəkil 95)

***S. excelsa* L. (*S. panduriformis* D.Əliyev) – 1-4**



Şəkil 95. Mərəvəçə – *S. excelsa*

### Fəsilə Dioskoridkimilər – Dioscoreaceae R.Br.

6 cins üzrə 700-dən çox növü əhatə edən bu fəsilədə əsas cins pantropik *Dioscorea* hesab edilir. Digər cinslər az sayda növə malikdir. Dioskoreyanın yalnız bəzi növləri tropiklərdən kənar qalmışdır, o cümlədən 1 növü (Qafqaz d.) Qafqazda-Kolxida ovalığında rast gəlinir. Əksərən yeraltı orqanları kök yumruları olan sarmaşan həyat formalı bitkilərdir. Azərbaycanda 1 cinsin (giləzəhər) növünə rast gəlinir.

**Tamus L. (Giləzəhər)** – Aralıq dənizi və Qərbi Avropa ölkələrində yayılan 4 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir adı g. Yeraltı kökyumrularına malik çoxillik sarmaşan bitkidir. Yarpaqları ürəkşəkillidir. Bircinsli ikievlil bitkidir. Çiçəkyanlığı sarımtıl rəngdədir. Meyvələri şarşəkilli, qırmızıdır. Təliş, Kiçik və Böyük Qafqazda yuxarıdağ qurşağınadək meşələrdə, meşənin açıq yerlərində rast gəlinir. Dərman bitkisidir. Meyvələri zəhərlidir.

**T. communis L. – 1, 2, 4**

### Fəsilə Trilliyalar – Trilliaceae Chevall.

Şimal yarımkürəsinin humid iqlimə malik ölkələrində yayılan 4 cins üzrə 60 növü vardır. Fəsilənin ən iri cinsi Trillium hesab edilir (40 növ). Azərbaycanda Avrasiya cinsi olan *Paris* cinsinin 1 növünə rast gəlinir.

**Paris L. (Qarğa gözü)** – Cinsin adı onun qarğanın gözünü xatırladan giləmeyvəsinə görə verilib. 5-6 növündən Azərbaycanda 1 növü – natamam q. rast gəlinir. Qusar rayonunun Ənix kəndi ətrafından botanik R.Rzadə tərəfindən yığılmışdır (12.08.1941). Meşə bitkisi olan bu növ 15-25 sm hündürlükdə, uzunsov – oval yarpaqları 6-12 ədəd olmaqla gövdənin yuxarısında dəstələrdə yerləşir. Meyvələri göyümtül-qara rəngli giləmeyvədir. Boyaq bitkisidir. Zəhərlidir.

**P. incompleta Bieb. – 1**

### Fəsilə Səhləbçiçəklilər – Orchidaceae Juss.

Birləpəlilər sinfində ən iri fəsilələrdən biridir, 750 cins üzrə 20.000-25.000 növü vardır (bəzi başqa məlumatlara görə, 800 cins üzrə 35.000 növ). Bu fəsilənin nümayəndələrindən təbiət öz gözəlliyini və

rəngarəngliyini əsirgəməmişdir. Azərbaycanda xarı bülbül adı ilə məşhur olan bitki də bu fəsilədəndir. Səhləblər, demək olar ki, kosmopolitdir və onlara dünyanın əksər vilayətlərində rast gəlinir. Lakin ən çox növ zənginliyi tropik qurşaqdadır. Tropik Amerikada 306 cins üzrə 8 266 növ, tropik Asiyada 250 cins üzrə 6.800 növ səhləbkimilər yayılmışdır. Bu fəsilədə ayrı-ayrı regionlar üçün endemik cins və növlər də çoxdur. Ən çox endemiklər Afrika və Madaqaskarda, Avstraliya və Yeni Qvineyadadır. Mülayim qurşaqda səhləbkimilər nisbətən azdır. Bütün Avropada cəmi 120 növ yayılmışdır. Dünyada səhləb növlərinin ən müxtəlif bitmə şəraitinə rast gəlinir. Onlar arasında lianlar və epifitlər də vardır.

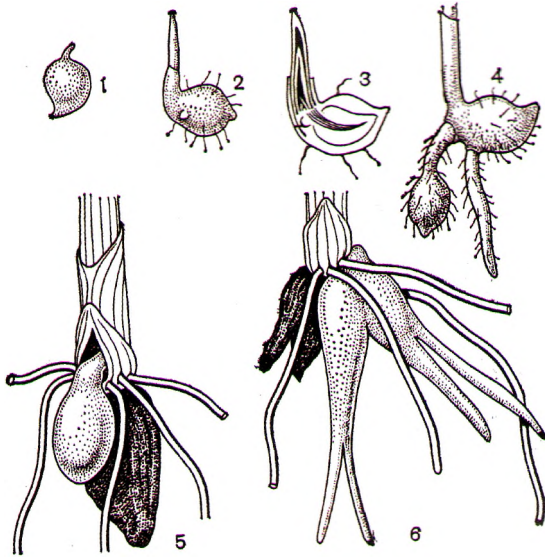
Səhləblər həşəratla tozlanma sayəsində çiçəyinin quruluşunda ciddi şəkildə təkamül etmiş qruplardandır. Çiçək üzvlərinin sayı və forması burada müxtəlifdir. Səhləblər kökümsovlü və ya kök yumruları əmələ gətirən çoxillik bitkilərdir. Yumruları bütöv və ya 2-3 barmaqvarı bölümlü olur. Azərbaycanda rast gəlinən növlərin hamısı torpaqda bitən növlərdir. Səhləblərin əksəriyyəti avtotrof, bəzi növləri isə saprofit bitkilərdir. Əksər səhləblər göbələklərlə simbioz həyat tərzini yaşayır. Göbələklər bunların köklərində yayılaraq endotrof mikoriza əmələ gətirir.

Yarpaqları tam kənarlıdır, gövdə üzərində əsasən növbəli düzülür, saplaqsızdır, qaidəsində qın əmələ gətirir və ya gövdəni qucaqlayır. Yarpağın ayası lansetşəkilli, xətvəri, ellipsəbənzər və s. olur. Saprofit növlərdə yaşıl yarpaqlar olmur və yarpaq pulcuq şəklini alır. Çiçəkləri sünbül, salxım kimi çiçək qrupuna yığılır və ya tək-tək yerləşir, ziqomorff və ikicinslidir, üç üzvlüdür. Çiçəkyanlığı sadə tacvarıdır, üçər olmaqla iki dairədə yerləşmiş 6 yarpaqdan təşkil olunmuşdur. Xarici dairədə yerləşən yarpaqlar sərbəstdir, çox vaxt eyni ölçüdədir. Daxili dairədə olan çiçəkyanlığı yarpaqlardan arxadakı yan tərəfdəkilərə nisbətən iridir və *dodaq* adlanır. Adətən, dodağın qaidəsində çuxur və ya mahmız olur. Səhləblərdə erkəkciklərin sayı azalmış və ya reduksiyaya uğramışdır. Azərbaycan növləri, əsasən 1 erkəkcikli, bəzən 2 erkəkcikli olur. Əksər növlərdə isə tozluqlar öz aralarında bitişir və pollini adlanır. Pollinilər ayaqcıq üzərində yerləşir, ayaqcıq aşağı hissəsində yapışqanlı yastıqcıqla nəhəyətlənir. Pollini, ayaqcıq və yapışqanlı yastıqcıq birgə *pollinari* adlanır. Dişiciyi 3 meyvə yarpağının bitişməsindən əmələ gəlmişdir, yumurtalığı alt vəziyyətdə yerləşir.

Səhləbkimilərin çoxu bəzək bitkiləridir. Bu fəsilədən olan *Vanilla planifolia* növündən vanilin alınır ki, ondan qənnadı sənayəsində istifadə olunur. Bəzi səhləblər dərman bitkiləridir.

Səhləblərdən Azərbaycanda 20 cins (botanik Ledebur Gəncə ətrafı üçün *Cypripedium* cinsinin 1 növünü göstərsə də, sonralar o Azərbaycandan yığılmamışdır) üzrə 57 növə təsadüf edilir. Onlara əksər rayonlarda, yuxarı dağ qurşağına qədər meşələrdə, kolluqlarda, rütubətli kölgəli yerlərdə, otlu yamaqlarda, qayaların arasında rast gəlinir.

Fəsilənin cinslərə ayrılmasında kökümsovun, yarpaq ayasının forması, çiçəyin dodaq hissəsinin forması, vəziyyəti, məhəzın olması, pollini və pollinarinin əlamətləri əsas götürülür. Səhləblərin çoxalma biologiyası öyrənilir, tozlanma və mayalanma mexanizmi çox mürəkkəb olduğundan tam öyrənilməmişdir. (Şəkil 96)



Şəkil 96. Səhləb cinsi növlərində yeraltı orqanın inkişafı (1-5). Daktiloriza cinsi növlərində yeraltı orqanın ümumi görünüşü (6)

***Ophrys L. (Qaş səhləbi)*** – Avropa, Qərbi Asiya və Şimali Afrikada yayılan 35 növündən Azərbaycanda 4 növünə rast gəlinir. Bunlardan üçü (hibrid mənşəli növdən başqa) “Azərbaycanın Respublikasının Qırmızı kitabı”na (2013) daxil edilmişdir. Atmılçək qaş səhləbi növü nisbətən geniş yayılıb. Kökümsov soğancıqlara malik, yarpaqları uzunsov, gövdənin aşağısında yerləşir; çiçək yanlığının

dodaq hissəsi 3 bölümlüdür, məhəzsizdir. Pollinilər ayaqcıq üzərindədir. Dekorativ bitkilərdir. (Şəkil 97)



Şəkil 97. Xarıbülül, Qaş səhləbi – *O. caucasica*

***O. apifera* Huds.** – 2, 4, 5

***O. caucasica* Woronow ex Grossh.** – 1-4

***O. oestrifera* Bieb.** – 1 - 5

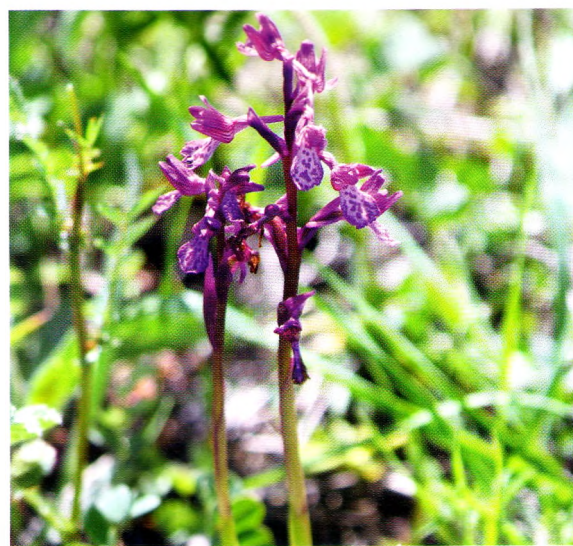
***O. x scopelii* Renz (*O. apifera* x *O. oestrifera*)** – 1

***Orehis L. (Səhləb)*** – Şimal yarımkürənin soyuq, mülayim və subtropik qurşaqlarında yayılan 85 növündən Azərbaycanda 16-növü rast gəlinir. Onlara Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan subalp qurşağadək rütubətli yerlərdə, meşələrdə, kolluqlarda, bəzən bataqlıqlaşmış yerlərdə təsadüf edilir. Dörd növ Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı kitab”ına (2013) daxil edilib.

Səhləblər kök yumrularına malik, çoxillik bitkilərdir. Kök yumruları girdə, uzunsov – ellipsşəkilli olur. Ləçəkləri qırmızı, bənövşəyi, sarı, çəhrayı və s. rəngdədir. Bəzək bitkiləridir, kökümsovundan bioloji fəal maddələr alınır. (*Şəkil 98 a, b, c, d.*)



Şəkil 98 a. Səhləb – *O. pallens*



Şəkil 98 b. Səhləb – *O. picta*



Şəkil 98 c. Səhləb – *O. purpurea*



Şəkil 98 d. Səhləb – *O. simia*

- O. x angusticuris* Franch. – 1  
*O. caspia* Trautv. – 1-4  
*O. x chabalensis* Baumann et al. – 1  
*O. coriophora* L. (*O. fragrans* Pollini) – 1-5  
*O. x gennari* Reichenb.fil. – 1  
*O. mascula* (L.)L. – 1, 2, 4, 5  
*O. pallens* L. – 2, 4  
*O. palustris* Jacq. (*O. laxiflora* auct.non Lam.) – 1-5  
*O. papilionacea* L. (*O. shirvanica* Woronow) – 1, 2, 4  
*O. picta* Loisel. – 1-4  
*O. punctulata* Stev.ex Lindl. (*O. schelkownikovii* Woronow) – 1, 2, 5  
*O. purpurea* Huds. – 1-4  
*O. simia* Lam. – 1-4  
*O. stevenii* Reichenb.fil. – 1-4  
*O. tridentata* Scop. – 1, 2, 4  
*O. ustulata* L. – 1, 2

***Daktylorhiza* Neck. ex Nevski. (Daktiloriza) –**

Avrasiya, Şimali Afrika və Şimali Amerikanın mülayim, soyuq iqlimli zonalarında yayılan 30 növündən Azərbaycanda 8 növünə rast gəlinir. Səhləb cinsindən ayrılmış bu cins ondan yumrularının barmaqvarı bölümlü və ya dilimli olması ilə seçilir və cinsin adı da buna əsasən verilib. Cinsin növlərə ayrılmasında çiçək qrupunun forması, çiçəyin rəngi, mahmızın olub-olmaması kimi əlamətlərdən istifadə edilir. Azərbaycanın əksər rayonlarında alp qurşağınadək rütubətli yerlərdə – meşələrdə, kolluqlarda, çəmənliklərdə rast gəlinir. Dekorativ bitkilərdir. (Şəkil 99)



Şəkil 99. Daktylorhiza – *D. urvilleana*

- D. cataonica* (H.Fleischm.) Holub – 5  
*D. euxina* (Nevski) Czer. (*Orchis caucasica* (Klinge)Medw.) – 1, 2  
*D. flavescens* (C.Koch)Holub – 1, 2, 4, 5  
*D. iberica* (Bieb.ex Willd.)Soo – 1, 2, 5  
 o *D. incarnata* (L.) Soo ssp. *baumgartneriana* B.Baumann et al. (*Orchis sanasunitensis*, p.p.) – 1  
*D. merovensia* (Grossh.)Aver. – 1, 4, 5  
*D. salina* (Turcz ex Lindl.) Soo (*D. sanasunitensis* auct.Cauc.) – 1, 2, 5  
*D. urvilleana* (Stev.) H.Baumann et Kuenkele (*D. triphylla* (C.Koch) Czer., *Orchis amblyoloba* Nevski) – 1, 2, 4, 5

***Traunsteinera* Reichenb. (Traunsteynera) –**

Avropa, Kiçik Asiya və Qafqazda yayılan 2 növü vardır, onlardan biri Azərbaycanda yayılmışdır – kürəşəkili t. Bu növ Böyük və Kiçik Qafqaz rayonlarında subalp və alp qurşaqlarında geniş yayılmışdır.

Kök yumrusu ovalşəkili, çiçəkləri ağ rəngdədir, dodaq yarpağı üç bölümlüdür, mahmıza malikdir. Bəzək bitkisidir.

***T. sphaerica* (Bieb.) Schlechter – 1, 2**

***T. globosa* (L.) Reichenb. – 1?**

***Himantoglossum* Koch (Loroglossum L.)**

(**Qayışləçək**) – Avropa, Ön Asiya, Şimali Afrika və Qafqazda yayılan 6 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir – qəşəng q.

Yuxarı dağ qurşağınadək meşələrdə və kolluqlarda Böyük Qafqaz və Talış ərəzilərində təsadüf edilir.

Gövdənin aşağı hissəsində yerləşən uzunsov, lansetşəkili yarpaqları, çoxçiçəkli, uzunsov, sünbülşəkili çiçək qrupu və oval kök yumrusu ilə seçilə bilər. Əsas əlaməti tünd-qırmızı rəngli çiçəklərə malik olması və dodaq yarpağın orta hissəsinin qayışşəkili olmasıdır. Dərman və bəzək bitkisidir.

***H. formosum* (Stev.) C.Koch (*Loroglossum formosum* (Stev.) G.Camus et Bergen) – 1, 4**

***Anacamptis* Rich. (Bağ səhləbi) –** Avropa, Qərbi Asiya və Şimali Afrikada yayılan monotip (1 növlü) cinsdir. Azərbaycanda orta dağ qurşağınadək meşənin tala sahələrində, kolluqlarda, otlu yamaclarda və bağlarda əksər rayonlarda rast gəlinir.

Çiçək qrupu çoxçiçəkli sünbül tiplidir, tünd-qırmızıdır, dodaq yarpaq üç bölümlüdür, orta hissə daha uzundur və ensizdir, mahmıza malikdir, pollini ayaqcıqlıdır, kök yumrusu ovalşəkillidir. Dərman və bəzək bitkisidir. (Şəkil 100)

*A. pyramidalis* (L.) Rich – 1-4



Şəkil 100. Bağ səhləbi – *A. pyramidalis*

*Hemimium Hill* (Qışlaqotu) – Avrasiyada yayılan 30 növdən Azərbaycanda 1 növ yayılmışdır. Bu növə subalp çəmənlərində rast gəlinir. Quba rayonunun Ləzə kəndi ətrafından toplanılıb. Biryumrulu q. adlanan bu növün adından göründüyü kimi, kök yumrusu 1-dir, şarşəkillidir, dodaq yarpağı üç bölümlüdür, mahmızsızdır, pollini ayaqcıqlıdır. Çiçəkləri sarımtıl-yaşıl rəngli, xoş ətirlidir. Dərman və bəzək bitkisidir.

*H. monorchis* (L.) R.Br. – 1

*Coeloglossum C. Hartm.* (Boşləçək) – Avrasiya və Şimali Amerikanın mülayim iqlimli rayonlarında yayılan 2 növündən 1-i (yaşıl b.) Azərbaycanda – Böyük və Kiçik Qafqaz regionunda, yuxarı dağ qurşağından alp qurşağadək meşələrdə, otlu yamaclarda və çəmənlərdə yayılmışdır. Əsas əlamətləri: yarpaqları 2-5 sayda olub ellipsşəkillidir, çiçək qrupu az çiçəkli, çiçəkləri oturaq, qonur-yaşıl rəngdədir, dodaq yarpağı xətvərdir, mahmıza malikdir. (Şəkil 101)

*C. viride* (L.) C. Hartm. – 1, 2



Şəkil 101. Boşləçək – *C. viride*

*Stevaniella Schlechter* (Stevaniella) – Qafqaz və Şimali İranda yayılan 1 növü vardır ki, ona Azərbaycanda da rast gəlinir: Böyük Qafqazın Şərqi və Lənkəranın dağlıq hissəsində aşağı və orta dağ qurşağında kolluqlar arasında. Kök yumrusu bütövdür, ovalşəkillidir, əsasən 1 ədəd uzunsov – ovalvarı yarpağa malikdir, dodaq yarpağı qonur-yaşıldır. Dekorativ və dərman bitkisidir.

*S. satyrioides* (Stev.) Schlechter – 1, 4

*Gymnadenia* R. Br. (**Dəmir səhləbi**) – Avrasiya və Şimali Amerikanın mülayim və arktik vilayətlərində yayılan 10 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. Respublikanın Qafqaz və Talış dağlıq zonalarının alp və subalp çəmənlərində yayılmışdır. Kök yumrusu 3-6 bölümlüdür, açıq-qırmızı rənglidir, dodaq yarpağın orta hissəsi daha uzundur, mahmıza malikdir, yumurtalıq burulmuş vəziyyətdədir. Bəzək və dərman bitkisidir.

*G. conopsea* (L.) R. Br. – 1, 2, 4

*Platanthera* Rich. (**Ləçək otu**) – Avrasiya, Şimali Amerika və Şimali Afrikada yayılan 200 növündən Azərbaycanda 2 növü var. Bu növlərdən yaşıl rəngli 1. o. daha geniş areala malik olub, yuxarı dağ qurşağınadək meşə və kolluqlarda yayılmışdır. Cinsin digər növü (iki yarpaq l.o.) yalnız Lənkəran dağlıq botaniki rayonundan, aşağı dağ qurşağı meşəsindən yığılıb. Cinsin növlərində dodaq yarpaq bütövdür, uzundur, sapvarı mahmıza malikdir, pollini ayaqcıqlı, çiçəkləri ağmtıl, kök yumruları bütövdür. Növləri bir-birindən əsasən mahmızın əlamətləri ilə seçilir. Dərman və efir yağlı bitkilərdir. (Şəkil 102)



Şəkil 102. Ləçək otu – *P. bifolia*

*P. bifolia* (L.) Rich. – 4

*P. chlorantha* (Custer.) Reichenb. – 1, 2, 4, 5

*Cephalanthus* Rich. (**Tozbaş səhləb**) – Avrasiya və Şimali Amerikada mülayim qurşaqda yayılan 14 növündən Azərbaycanda 6 növünə təsadüf edilir. Azərbaycanın əksər rayonlarında orta dağ qurşağınadək meşə və kolluqlarda rast gəlinir. Cinsi səciyyələndirən əlamətlər – çiçəklərin saplaqsız olması, ağ və qızılgül rəngli çiçəkləri, burulan yumurtalıq, çiçək yanlığı və dodaq yarpaqlarının birlikdə zəngşəkilli olmasıdır. Cinsin növləri bir-birindən doqaz yarpağın mahmıza malik olub-olmaması, çiçəyin rəngi, çiçək yanlığı yarpağın əlamətləri ilə fərqləndirilir. Dekorativ və dərman (qaraciyər xəstəliklərinin müalicəsində istifadə olunur) bitkisidir. (Şəkil 103)



Şəkil 103. Tozbaş səhləb – *C. caucasica*

- *C. caucasica* Kraenzl. – 1, 2, 4
- C. damasonium* (Mill.) Druce (*C. grandiflora* S.F. Gay) – 1, 2
- C. kurdica* Bornm. ex Kraenzl. (*C. floribunda* Woronow, *C. epipactoides* auct.) – 2
- C. longifolia* (L.) Fritsch – 1-4
- C. x renzii* B. Banmann et al. (*C. longifolia* × *C. caucasica*) – 1
- C. rubra* (L.) Rich. – 1-4

**Epipactis Zinn (Mürgək otu)** – Avrasiya, Afrika və Şimali Amerikanın mülayim qurşağında yayılan 25 növü var. Azərbaycanda orta dağ qurşağına, əksər botaniki-coğrafi rayonlarda, meşələrdə və kolluqlarda 6 növü yayılmışdır.

Kökümsovlu bitkilərdir, dodaq yarpağı mahmızsızdır, orta hissədən sıxılaraq “gitarə” şəklindədir, qırmızımtıl və ya yaşılqırmızı rəngdədir. Cinsin növlərə ayrılmasında dodaq yarpağın və çiçəklərin yarpağın əlamətlərindən istifadə olunur. Dərman bitkisi olub podaqranın müalicəsində istifadə olunur. Dekorativ bitkidir. (Şəkil 104)



Şəkil 104. Mürgək otu – *Epipactis* sp.

- E. atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Bess – 1, 2, 4
- E. helleborine* (L.) Crantz (*E. latifolia* (L.) All.) – 1 - 4
- E. microphylla* (Ehrh.) Sw. – 1, 4, 5
- E. palustris* (L.) Crantz – 1, 2, 3, 5
- E. persica* (Soo) Nannf. – 2
- E. veratrifolia* Boiss. et Hohen – 2, 5

**Limodorum Boehm. (Limodorum)** – Avropa, Şimali Afrika, Kiçik Asiya və Qafqazda yayılan monotip cinsdir. Azərbaycanda Böyük və Kiçik Qafqaz, Lənkəran və Kür-Araz ovalığında orta dağ qurşağına, nadir meşəli yerlərdə, kolluqlarda rast gəlinir. Çoxillik, kökümsovlu, saprofit bitkilərdir. Gövdə yaşıl, yarpaqsızdır, onun əvəzinə qonur, pulcuqşəkilli qınlı yarpaqcıqlardır; dodaq yarpaq digər çiçək yanlığı yarpaqlardan xırdadır, pollinlər 2-dir.

**L. abortivum (L.) Sw. – 1-4**

**Epipogium J.S. Gmel. ex Borkh. (Epipogon Patze et al.) (Epipoqium)** – Avrasiya, tropik Afrika və Avstraliyada yayılan 2 növündən biri (yarpaqsız e.) Azərbaycanda Böyük və Kiçik Qafqaz və Lənkəran rayonlarında aşağı və orta dağ qurşağı meşələrində kölgəli, sıx, əsasən fıstıq meşələrində yayılmışdır. Kökümsovu çoxbudaqlı olub mərcanı xatırladır, yarpaqları pulcuqşəkillidir, saprofit bitkidir, gövdəsi kövrək, sarımtıl, qırmızı zolaqlıdır. Pollinləri 2 ədəddir. Çiçək qrupu azsaylı salxım tiplidir, çiçəkləri açıq-sarı yaxud bənövşəyidir.

**E. aphyllum (F.W. Schmidt) Sw. (Epipogon epipogium (L.) Karst.) – 1 - 4**

**Spiranthes Rich. (Burgu çiçəyi)** – Şimal yarımkürəsinin mülayim qurşağında yayılan 25 növündən Azərbaycanda – Lənkəran dağlıq rayonunda, seyrək meşəli ərazilərdə, kolluqlarda, otlu yamaqlarda yayılan 1 növə rast gəlinir. Çiçəklərinin xırda, saplaqsız, ağ və ya açıq-qırmızı rəngdə olması, dodaq yarpağın yuxarısında dalğavari dişikli, kökümsovunun isə qısa, kök yumrusu şəklində qalınlaşması ilə fərqlənir.

**S. spiralis (L.) Chevall. – 4**

**Listera R. Br. (Gizli çiçək)** – Avrasiya, Şimali Amerika və Qafqazda soyuq və mülayim iqlimli vilayətlərdə yayılan 30 növündən Azərbaycanda 1 növü vardır. Oval g. ç. adlanan bu növə Qafqaz və Lənkəran regionlarında, orta dağ qurşağınadək sıx meşəlik və kollardan ibarət cəngəlliklərdə təsadüf edilir. Qısa, qalınlaşmış kökümsovu, sarımtıl-yaşıl rəngli çiçəkləri və iki xətvəri hissəyə bölünmüş dodaq yarpağı ilə fərqlənir. Vitaminli bitkidir.

**L. ovata (L.) R. Br. – 1, 2, 4**

**Neottia Guett. (Yuvacıq otu)** – Avrasiyanın mülayim vilayətlərində yayılan 10 növündən Azərbaycanda – Qafqaz və Lənkəran regionlarında subalp qurşağadək palıd, palıd-vələs, palıd-fıstıq meşələrində və subalp çəmənliklərində yayılan 1 növü vardır. Saprotit bitkidir, yaşıl yarpaqları olmur, çiçəkyanlığı qəhvəyi-qonur, dodaq yarpağı daha uzundur, mahmızsızdır. Kökümsovu qurdqovucu dərman kimi istifadə olunur.

**N. nidus-avis (L.) Rich. – 1, 2, 4**

**Goodyera R. Br. (Qudayera)** – Tropik Asiya, Yeni Kaledoniya, Maskaren adalarında və şimal qurşağının soyuq və mülayim iqlimli vilayətlərində yayılan 40 növündən Azərbaycanda 1 növü bitir. Əsasən Kiçik Qafqazın şimalında, şam meşəliyində az rast gəlinir. Çiçəkyanlığı xırda, ağmtıl, çiçək qrupu sıx, salxımşəkilli, yarpaqları gövdənin qaidəsinə yığılan, 10-15 sm hündürlükdə olan bitkidir.

**G. repens (L.) R. Br. – 2**

**Corallorhiza Chatel. (Mərcan gülü)** – Avrasiya və Şimali Amerikanın soyuq və mülayim qurşağında yayılan 15 növündən Azərbaycanda 1 növü yayılmışdır. Kiçik Qafqazın şimal hissəsində orta və yuxarı dağ qurşağında, meşələrdə və kolluqlarda az rast gəlinən bitkidir. Yarpaqsız, kökümsovu mərcan şəkildə budaqlanan, dodaq yarpağı mahmızsız, pollini 4-dür, yumurtalığı burulmuş vəziyyətdədir.

**C. trifida Chatel. – 2**

## Fəsilə Cıgkimilər- Juncaceae Juss.

Fəsilənin nümayəndələri görünüşcə taxıllara oxşayır, çoxillik, bəzən birillik, kökümsovlu ot bitkiləridir. Yarpaqları xətvəri, qaidəsində qın əmələ gətirəndir. Çiçəkləri xırda, ikicinsli başcıq, süpürgə və qalxanabənzər çiçək qrupuna yığılır. Çiçəkyanlığı kasavarıdır, 6 ədəd zarvarı və ya dərivarı yarpaqdan təşkil olunub. Erkəkciyələri 6, bəzən 3-dür. Dişiciyinin ağızçığı 3-dür, sapvarıdır. Yumurtalıq üstdür, adətən, 3 yuvalıdır. Meyvəsi qutucuqdur, çoxsaylı, yaxud 3 ədəd toxumu vardır. Dünyanın mülayim və soyuq iqlimli ölkələrində yayılan 10 cins üzrə 400-dən çox növü əhatə edir. Azərbaycanda 2 cinsə aid 31 növü məlumdur. Cinsləri fərqləndirən əsas əlamətlər meyvənin çoxtoxumlu və ya 3 toxumlu olması, eləcə də yarpaq və qın əlamətləridir.

**Juncus L. (Cığ)** – Hər iki yarımkürənin, əsasən mülayim iqlimli qurşaqlarında yayılan 250 növündən Azərbaycanda 20 növünə rast gəlinir. Onlar arandan subalp qurşağadək hər yerdə çay və göllərin kənarlarında, rütubətli yerlərdə yayılır. Bunlardan 2-si (dəyişkən c., qurbağa c.) birillik, qalanları isə çoxillik kökümsovlu otlardır. Yarpaqları yastı, boruşəkilli, bəzən ucu tikanabənzər, sivridir (iti c.). Çiçək altlıqları vardır, yumurtalıqları 1-3 yuvalıdır, meyvələri çoxtoxumlu qutucuqdur. Torpaq eroziyasına qarşı və küləyin qarşısının alınmasında istifadə olunur.

**J. acutus L. – 1, 3, 4**

**J. alpigenus C.Koch – 5**

**J. alpinoarticulatus Chaix. – 2**

**J. articulatus L. (J. lampocarpus Ehrh. ex Hoffm.) – 1-5**

**J. bufonius L. – 1-5**

**J. compressus Jacq. – 1, 2, 3, 5**

**J. conglomeratus L. (J. leersii Marss.) – 2, 3, 4**

**J. effusus L. – 1, 2, 4**

**J. filiformis L. – 2, 5**

**J. gerardii Loisel. – 1-5**

**J. heldreichianus Marss.ex Parl. – 1, 2, 5**

**J. inflexus L. – 1-5**

**J. littoralis C.A.Mey. – 1, 3**

**J. maritimus Lam. – 1-5**

- J. nastanthus* V.Krecz. et. Gontsch.**  
(*J. mutabilis* Savi) – 4  
***J. ranarius* Song. et Perr. ex Billot –1, 2, 4**  
***J. sphaerocarpus* Nees. – 4**  
***J. subulatus* Forssk. – 3**  
***J. triglumis* L. – 1**  
***J. turkestanicus* V.Krecz.et Gontsch. – 1, 4**

***Luzula* DC. (İşıq otu)** – Cinsin Azərbaycan dilində adı bəzi kitablarda “Şıqotu” kimi verilir. Əslində, italyan mənşəli söz olan “lucciola” “parıldayan, işıqsaçan” deməkdir, bu da onu örtən tük-cüklərin şəh damcıları ilə parıldamasından yaranır. Şimal yarımkürənin, əsasən mülayim ölkələrində yayılan 80 növündən Azərbaycanda arandan yuxarı dağ qurşağınadək meşə və kolluqlarda çəmənlərdə, çayların kənarında 11 növə rast gəlinir. Kökümsovlu çoxillik bitkidir. Yarpaqları yastı xətvərdir, kənarları kirpiyəbənzər, tüklüdür. Çiçəkləri süpürgə, çətirtipli çiçək qruplarına yığılır, qaidəsində ağ rəngli, pərdəşəkilli çiçək altlıqları vardır, çiçəkyanlığı yarpaqları tünd rənglidir, qaidəsi ilə bitişikdir, dişiciyin ağızığı 3-dür. Meyvələri 3 toxumlu qutucuqdur, toxumları unnucalı əlavəyə malikdir. Yamaqların bərkidilməsində istifadə oluna bilər, çiçəkləməmiş yem bitkisi kimi heyvanlar tərəfindən yeyilir.

- L. abchasica* V.Novikov – 1**  
***L. campestris* (L.) DC. (*L. subpilosa* Gilib.) – 1, 2**  
***L. forsteri* (Smith) DC. – 1, 2, 4**  
***L. multiflora* (Ehrh.) Lej. – 1, 2, 4**  
***L. palescens* Sw. – 4**  
***L. pilosa* (L.) Willd. – 1, 2**  
***L. pseudosudetica* (V. Krecz.) V. Krecz. – 1, 2**  
***L. spicata* (L.) DC. – 1, 2, 5**  
***L. stenophylla* Steud (*L. pseudosudetica* (V.Krecz.)V.Krecz.) – 1, 2**  
***L. sudetica* (Willd.) Schult – 1**  
***L. taurica* (V.Krecz.) V.Novikov – 1, 4**

Fəsilə Cilçiqəklilər –  
**Cyperaceae Juss.**

Birləpəlilər içərisində ən iri fəsilələrdən biridir. Yer üzərində, demək olar ki, hər yerdə geniş yayılmışdır, 100 cins üzrə 4.000 növü əhatə edir. Əksər növləri hidrofit bitkilər olub rütubətli, sucaq yerlərdə

bitir. Bəzi cinslərin növləri (cil, tüklü-cə növləri) mülayim və soyuq iqlimli ölkələrdə, başqaları (məsələn, “salaməleyküm” növləri) subtropik ölkələr üçün səciyyəvidir.

Əksər cillər kökümsovlu çoxillik, az bir qismi birillikdir. Gövdələri əksərən üçküncdür. Yarpaqları gövdənin aşağısında yerləşir, yastıdır, bəzən boruvarıdır. Küləklə tozlanan bitkilərdir, çiçəkləri xırdadır, 1 və ya 2 cinslidir, başcıq, süpürgə, çətir və ya sünbül çiçək qruplarına toplanır, çiçək yanlığı, adətən, pulcuşşəkilli, 1-6 saydadır; erkəkcikləri 3, bəzən 2, yumurtalığı üstüdür, bir yuvalıdır. Meyvəsi üçkünc və ya girdəşəkilli fındıqcadır.

Fəsiləni çox vaxt 2 yarımfəsiləyə (Lığkimilər və Cilkimilər) bölürlər. Birinciyə çiçəyi ikicinsli, ikinciyə isə çiçəyi bircinsli olanlar daxil edilir. Yarımfəsilələr daxilində bir sıra tribalar ayrılır. Biz isə burada yalnız fəsilə daxilində cinslərin səciyyələndirilməsi ilə kifayətlənirik.

Bütövlükdə, Azərbaycanın təbii bitki örtüyündə fəsilənin 17 cins üzrə 110 növü qeydə alınmışdır .

***Cyperus* L. (*Dichostylis* Beauv. ex Lestib.) (“Salaməleyküm”)** – Əsasən tropik və subtropik, qismən mülayim iqlimli ölkələrdə 300-dən çox növü məlumdur. Azərbaycanda əksər rayonlarda, xüsusən aran ərazilərdə rütubətli və bataqlıq yerlərdə, çay kənarlarında yayılan 11 növü qeydə alınmışdır. Fəsilə daxilində ikicinsli və çiçək yanlığı olmayan qrupa aiddir. Alaq şəklində əkinlərdə də rast gəlinir. Bəzi növlərin kökümsovu qida və ədviyyat kimi istifadə olunur.

- C. badius* Desf. – 4**  
***C. difformis* L. – 1, 3, 4**  
***C. esculentus* L. (*C. aureus* Ten.) – 4**  
***C. fuscus* L. – 1-5**  
***C. glaber* L. – 1, 3-5**  
***C. glomeratus* L. – 1, 3, 4**  
***C. longus* L. – 1-5**  
***C. micheliana* (L.) Delile (*Dichostylis micheliana* (L.) Nees) – 2-4**  
***C. pygmaea* Rottb. (*Dichostylis pygmaea* (Rottb.) Nees) – 2-4**  
***C. rotundus* L. – 1-5**  
***C. serotinus* Rottb. (*Juncellus serotinus* (Rottb.) Clarke) – 1, 3, 4**

**Juncellus (Griseb.) Clarke (Acorellus Palla) (Cığlıca)** – Hər iki yarımkürənin isti və mülayim qurşağında yayılan 8-ə yaxın növündən Azərbaycanda rütubətli yerlərdə, sucaq və bataqlıqlarda 1 növə rast gəlinir.

Bu növ respublikanın əksər aran rayonlarında yayılmışdır. *J. pannonicum* növü şoran torpaqlarda daha çox bitir, əvvəllər yalnız Lənkəranda toplansa da sonralar Abşerondan, Xəzər ətrafından və Kür-Araz ovalığından da tapılmışdır. Növləri çiçək qrupunun forması, meyvə və yarpaqlarının əlamətləri ilə fərqləndirilir.

***J. pannonicus (Jacq.) Clarke* – 4**

***Pycreus Beauv. (Cillicə)*** – Əsasən isti iqlimli ölkələrdə yayılan 70 növü qeydə alınıb. Azərbaycanda bir və ikiillik, bəzən çoxillik otlar olan rütubətli yerlərdə, çay, kanal kənarlarında yayılan 3 növü vardır. Respublikanın əksər aran rayonlarında rast gəlinir. *P. flavidus* növü isə sonralar Kiçik Qafqazdan da toplanılmışdır. Növləri bir-birindən örtük pulcuqlarının, meyvənin və çiçək qrupunun əlamətləri ilə fərqlənir.

***P. flavescens (L.) Beauv. ex Reichenb.* – 1, 3, 4**

***P. flavidus (Retz.) T. Koyama (P. globosus (All.) Reichenb.)* – 1, 3, 4**

***P. sanguinolentus (Vahl) Nees (P. korsbinskiy (Meinsh.) V.Krecz.)* – 1, 4**

***Mariscus Vahl (Mariskus)*** – Tropik və subtropik, az hallarda mülayim qurşaqda yayılan 200-ə yaxın növündən Azərbaycanda 1 növ qeydə alınıb. O, Azərbaycandan təsvir olunub. Çiçəyin 2 cinsli olması, çiçək yanlığının olmaması, meyvənin 3 tilli olması cinsi səciyyələndirən əlamətlərdir. Qumlu sahillərdə bitir.

***M. congestus (Vahl) C. B. Clarke (M. cyri Grossh.)* – 3**

***Torulinium Desv. ex Hamilt. (Düyümlüca)*** – Əsasən tropik ölkələrdə yayılan 12 növündən Azərbaycanda Kür və Araz çayları sahillərində rütubətli yerlərdə 1 növü qeydə alınıb. Qafqaz d. adlanan

bu növ Azərbaycanda adventiv (gəlmə) hesab edilir. Onun Naxçıvan və Kiçik Qafqazda da yayılması müəyyən edilmişdir. Çiçək qrupunun altında olan yarpaqların çiçək qrupundan uzun, erkəkcik və dişiciyin üçər, meyvənin 3 tilli fındıqca olması cinsi və bu növü səciyyələndirən əlamətlərdir.

**\* *T. caucasicum Palla (T. ferax auct. non (Rich.) Desv. ex Hamilt)* – 2, 3, 5**

***Eriophorum L. (Tüklüca)*** – Mülayim və soyuq iqlimli ölkələrdə yayılan 15 növündən Azərbaycanda 2-sinə rast gəlinir. Əsasən Böyük və Kiçik Qafqaz regionlarının yüksək dağ bataqlıqlarında bitir. Çiçəkləri ikicinsli, erkəciyi 3, dişiciyi 3(4) olub kökümsovlu çoxillik bitkilərdir. Növləri sünbül çiçək qrupunun gövdənin yuxarısında 1 və ya çox sayda olması, meyvəsinin rəngi və forması ilə seçilir.

***E. latifolium Hoppe* – 2**

***E. virginatum L.* – 1, 2**

***Scirpoides Seguiet (Holoschoenus Link) (Skirpoides)*** – Avrasiya, Afrika və Şimali Amerikada yayılan 3 növündən Azərbaycanın, əsasən aran rayonlarında bataqlıqların, kanalların ətrafında 1 növünə rast gəlinir. Sonralar Kiçik Qafqazdan da tapılıb.

Çiçəkyanlığı olmayan, 2 cinsli, erkəkcik və dişiciyi üçər, meyvəsi 3 tilli olan cillər qrupundandır.

Cinsin ikinci növünün – *S. romanus (H. romanus)* Azərbaycanda yayılmasını sübut etmək üçün əlavə tədqiqat lazımdır.

***S. holoschoenus (L.) Sojak (H. vulgaris Link)* – 2**

***Scirpus L. (Lığ)*** – Dünyada geniş yayılan 10 növü vardır, Qafqaz və Azərbaycanda onların 1-ə rast gəlinir. Çoxillik bitkidir. Çiçək qrupu gövdənin yuxarısında yerləşir. Çiçəkləri ikicinslidir. Növbəli yerləşir. Meyvəsi 2-3 tilli, fındıqca meyvədir. Azərbaycanda rast gəlinən meşə liğı növünə Böyük Qafqazın Quba massivi və Kiçik Qafqazın şimalında, orta və yuxarı dağ qurşaqlarında, meşələrdə, rütubətli və kölgəli yerlərdə rast gəlinir.

***S. sylvaticus L.* – 1, 2**

**Schoenoplectus Palla (Həsil otu)** – Dünyanın hər yerində, xüsusən şimal yarımkürədə 250 növü məlumdur. Azərbaycanın əksər rayonlarında, xüsusən Lənkəran rayonu ərazisində arandan orta dağ qurşağınadək rütubətli yerlərdə, bataqlıqlarda, göl, çay kənarlarında, alaq otu kimi əkin sahələrində geniş yayılan 10 növü vardır. Bir növ (Qrossheym h. o.) Azərbaycandan təsvir olunub (Lənkəran, Sara gölü ətrafı).

Əsasən çoxillik (bəzi növləri birillik), kökümsovlu, bataqlıq yer bitkiləridir. Çiçək qrupunun süpürgə və ya çətirəbənzər olması, çiçəklərin 2 cinsli olması, çiçək yanlığının 1-6 sayda, sərt tükcüklü (qılı) olması, erkəkciyin 3, dişiciyin 2-3, meyvənin 2-3 tilli olması cinsi səciyyələndirən əlamətlərdir. Növləri bir-birindən çiçək qrupunun, çiçəyin, meyvənin, örtük pulcuqların rəngi ilə seçilir.

Cinsin növlərindən yerlərdə həsir, səbət toxunmasında, xırda tikinti və təsərrüfat işlərində istifadə olunur.

- S. bucharicus Roshev.** – 4
- **S. grossheimii (Pobed.) Czer.** – 4
- S. hippolyti V. Krecz.** – 1, 3, 4
- S. juncooides Roxb.** – 4
- S. lacustris L.** – 1, 3, 4
- S. litoralis Schrad.** – 1, 3, 4
- S. melanospermus C.A.Mey.** – 4
- S. mucronatus L.** – 1, 3, 4
- S. tabernaemontani C. C. Gmel.** – 1-5
- S. triquetus L.** – 4
- S. setaceus L. (Isoplepis setacea (L.) R. Br.)** – 1-5

**Bolboschoenus (Aschers.) Palla (Lıqvər)** – Dünyanın əksər ölkələrində, xüsusən isti və mülayim iqlimli ərazilərdə yayılan 78 növü vardır. Azərbaycanın əksər aran rayonlarında, rütubətli yerlərdə, bataqlıqlarda yayılan 2 növü var. Əvvəllər Lənkəranda məlum olan *B. popovii* sonralar Kür-Araz ovalığından da toplanmışdır. Bu növ *B. maritimus* növündən aşağıdakı əlamətləri ilə fərqlənir: nisbətən alçaqboyludur, kökümsovu kökyumrusu şəklində qalınlaşmayıb, örtük pulcuğu sarımtıl, çiçək qrupu bir dəstə sünbülçüklərdən (digər növdə mərkəzi və yan dəstələr vardır) təşkil olunmuşdur.

Nişastalı bitkidir.

**B. maritimus (L.) Palla (+B. compactus (Hoffm.) Drob., B. macrostachys (Willd.) Grossh.** – 1-5

**B. popovii Egor. (B. affinis (Roth) Drob. p. p. excl. typo)** – 3, 4

**Blysmus Pauz. ex Schult. (Blismus)** – Mülayim və subtropik qurşaqda yayılan 3-4 növü vardır. Azərbaycanda Qafqaz, Naxçıvan və Zuvand regionlarında, əsasən yüksək dağ qurşağında rütubətli və sucaq çəmənlərdə 1 növə rast gəlinir. Sünbül tipli çiçək qrupu, 2 cinsli çiçəklərə malikdir, erkəkcik – 3, çiçək yanlığı 3-6 ədəd sərt tüklər şəklində olan sürünən kökümsovlu çoxillik ot bitkiləridir.

**B. compressus (L.) Pauz. ex Link** – 1, 2, 4, 5

**Eleocharis R. Br. (Heleocharis R. Br. Corr. Lestib.) – (Batdaqlıca)** – Dünyada geniş yayılan 200-dən artıq növündən Azərbaycanda 6 növünə rast gəlinir. Azərbaycan növləri müasir nomenklatur tələblər baxımından ciddi dəyişikliklərə məruz qalmışdır. Zaqafqaziya b. yalnız Lənkəranda məlum olduğu halda, bataqlıq b. bütün Azərbaycanda yayılmışdır. Cinsin növləri arandan orta dağ qurşağınadək müxtəlif bitmə şəraitində, ən çox bataqlıqlaşmış yerlərdə, çay və yol kənarlarında rast gəlinir. Növlərin təyininə yumurtalıqın qaidəsinin qalınlaşmış hissəsinin (stilopodiya) əlamətləri əsas götürülür. Çiçəkyanlığının, meyvənin, örtük pulcuqların nişanələri də əhəmiyyətlidir.

**E. austriaca Hayek (E. leptostylipodiata Zinserl. p. p. incl. typo)** – 1

**E. meridionalis Zinserl.** – 1, 5

**E. palustris (L.) Roem. et Schult. (E. crassa Fisch. et C.A.Mey. ex Zinserl., E. eupalustris Lindb., E. intersita Zinserl.)** – 2?

**E. quinqueflora (F.X.Hartm.) O. Schwarz (E. pauciflora (Lightf.) Link)** – 1

**E. transcaucasica Zinserl.** – 4

**E. uniglumis (Link) Schult. (E. euniglumis Zinserl.)** – 1, 3-5

**Fimbristylis Vahl (Fimbristylis)** – Tropik, subtropik və qismən mülayim iqlimli ölkələrdə yayılan

300-dən çox növündən Azərbaycanda, əsasən aran rayonlarında (ən çox, Lənkəran ovalığında) rütubətli və bataqlıqlaşmış yerlərdə 3 növünə rast gəlinir. Çiçək yanlığı olmayan, 2 cinsli, birillik otlardır. Növləri bir-birindən çiçək qrupunun, örtük yarpaqların və meyvəsinin əlamətləri ilə fərqlənir.

***F. bisumbellata* (Forssk.) Bub** (*F. dichotoma* auct. non (L.) Vahl.) – 1, 3-5

***F. sieberiana* Kunth** (*F. schischkinii* Pobed.) – 3, 4

***F. squarrosa* Vahl.** – 4

***Schoenus* L. (Sxenus)** – Dünyanın mülayim iqlimli və subtropik ölkələrində yayılan 100-dən çox növü vardır. Lənkəran, Samur-Şabran ovalığı və Naxçıvanda (Əznəbyurd) 1 növünə rast gəlinir. Rütubətli qumsal sahil zonasında və bataqlıqlaşan yerlərdə bitir. Çim əmələ gətirən çoxillik otudur. 5-10 ədəd tünd-qonur rəngli, başcıq tipli çiçək qrupu, tilli fındıqca meyvəsi fərqləndirici nişanələrdir.

***Sch. nigricans* L.** – 1, 4, 5

***Cladium* P. Br. (Qılincotu)** – Mülayim, subtropik və tropik qurşaqlarda yayılan 4-5 növündən 2-nə Azərbaycanda rast gəlinir. Rütubətli yerlərdə və bataqlıqlarda iri cəngəlliklər əmələ gətirir, Lənkəran və Kür-Araz ovalıqlarından məlum olan adi q. növü sonralar Böyük Qafqazın şərq hissəsindən də toplanılıb. Yoğun kökümsovu olan 1,5-m hündürlükdə, sünbülşəkilli çiçək qrupuna malikdir. Evlərin damını örtmək üçün və xalq təbabətində qəbizliyə qarşı istifadə edilir.

***C. mariscus* (L.) Pohl** – 3, 4

***C. martii* (Roem. et Schult.) K.Richt.**  
(*C. grossheimii* Pobed.) – 3, 4

***Kobresia* Willd. (Elyna Schrad.) (Şeqo)** – Şimal yarımkürənin, xüsusən Asiyanın mülayim və soyuq iqlimli ölkələrində 40 növünə rast gəlinir. Respublikamızda isə 3 növü yayılıb. Azərbaycan florasının bu qrup cillərdə ciddi nomenklatur dəyişikliklər baş vermişdir. Müasir təsəvvürlərə görə, *Elyna* müstəqil cins hesab edilmir, Yeqorova onu yarımcins

kimi qəbul edir. Bu müəllifə görə, Azərbaycanda və bütövlükdə Qafqazda *K. humilis* növünə rast gəlinmir.

Azərbaycanda şeqo növü, əsasən Qafqaz regionunda, az hallarda Lənkəran dağlıq rayonunda, əksər hallarda alp cəmənlərində yayılmışdır. Bircinsli, çiçək yanlıqsız, çoxillik, çim əmələ gətirən bitkilərdir. Növləri ayırd etməkdə çiçək qrupunun, meyvənin əlamətləri əsas götürülür. Sünbülcükləri sünbülvari çiçək qrupuna yığılır, ucda erkəkcik daşıyan, aşağıda dişicik daşıyan çiçəklər yerləşir. Cillərdən fərqli olaraq, bunlarda dişicik daşıyan çiçəyin altlığı kənarı ilə ancaq qaidə hissəsində bitişir və bütöv kisəcik əmələ gətirmir. Yem bitkisi kimi faydalıdır.

***K. macrolepis* Meinsh.** (*E. capilliformis* auct. p. p.) – 1, 2

***K. persica* Kuk. et Bornm.** (*K. humilis* (C.A.Mey. ex Trautv.) Serg. p. p.) – 1, 2, 4

***K. schoenoides* (C.A.Mey.) Steud.**  
(*E. schoenoides* C.A.Mey.) – 1, 2

***Carex* L. (Cil)** – Dünyanın bütün ölkələrində – mülayim və soyuq qurşaqlarda 1.500 növü yayılmışdır. Bunların 61 növünə Azərbaycanın, demək olar ki, bütün rayonlarında təsadüf olunur. İki növün (*C. meinshauseniana*, *C. serotina*) Azərbaycanda yayılması dəqiqləşdirilməlidir. Kökümsovlu çoxillik otlardır. Çiçəkləri sünbüləbənzər çiçək qrupunda örtücü pulcuğun qoltuğunda yerləşir.

Çiçək qrupu yalnız erkəkcik daşıyan çiçəklərdən və ya dişicik daşıyan çiçəklərdən ibarətdir. Bəzən qarışıq halda çiçək qrupunun yuxarı hissəsində erkəkcikli çiçəklərdən təşkil olunmuş olur. Əsasən bircinsli bitkilərdir. Dişicik daşıyan çiçəklərin, erkəkcik daşıyan çiçəklərə nisbətən tez yetişməsi çarpaz tozlanmanı təmin edir. Dişicik daşıyan çiçəklərdə dişicik kisəciyinin içərisində yerləşir, sütuncuq və ağızcıqlar kisəcikdən kənara uzanır, 2-3 saylı olur. Meyvəsi fındıqcadır, iri kisəciklə əhatə olunur. Cillər ən çox suda və ya bataqlıqların kənarında yayılır. Kisəciklə fındıqca arasına hava dolduğundan suda batmır və su ilə yayılır. Kökümsovlu, çox vaxt çim əmələ gətirən çoxillik ot bitkisi. Bir çox növləri yaxşı yem bitkisi sayılır. Cil növləri arasında dərman əhəmiyyətliəri də vardır. Cinsin növlərinin təyin edilməsində əsas əlamətlər bunlardır: kisəciyin forması, rəngi, çiçək

qrupunda erkəkcikli və dişicikli çiçəklərin mövqeyi, dişiciyin və meyvənin əlamətləri, çiçək altlığı yarpağın ölçüsü, forması və sairə. (Şəkil 105)



Şəkil 105. Cilçicəklilər – *Cyperaceae*

- *C. acrifolia* V. Krecz. – 1
- C. acutiformis* Ehrh. – 1-5
- C. alba* Scop. – 1
- C. bordzilowskii* V. Krecz. – 1, 2, 4
- C. brevicollis* DC. – 2?
- C. bueckii* Wimm. – 1, 2
- C. buschiorum* V. Krecz. – 1
- C. capillaris* L. – 1, 2, 4
- C. capitellata* Boiss. et Bal. – 2
- C. caryophyllea* Latourr. (*C. verna* Chaix) – 1, 2, 4?
- *C. caucasica* Stev. – 1, 2
- C. cespitosa* L. – 2
- C. cinerea* Poll. (*C. canescens* auct.) – 1, 2, 5
- C. colchica* J. Gay – 1
- C. contigua* Hoppe – 1, 2, 4, 5
- C. cuspidata* Host – 1-4
- C. dacica* Heuff. – 1, 2, 5
- C. depauperata* Curt. ex With. – 1, 4
- C. diandra* Schrank – 1, 2, 5

- C. dichroandra* V. Krecz. – 5
- C. digitata* L. – 1, 2, 4
- C. diluta* Bieb. – 1 - 5
- C. disticha* Huds. (*C. grossheimii* V.Krecz.) – 2, 5
- C. divisa* Huds. – 1, 3, 4
- C. extensa* Good. – 1, 4
- C. grioletii* Roem. – 4
- C. halleriana* Asso – 1 - 4
- C. hirta* L. – 1, 2
- C. hordeistichos* Vill. – 1, 2, 4
- C. huetiana* Boiss. – 1, 2, 5
- C. kotschyana* Boiss. et Hohen. – 1, 2, 4, 5
- C. leporina* L. – 1, 2, 5
- C. liparocarpos* Gaudin – 4
- C. medwedewii* Leskov – 1, 2, 5
- C. meinshauseniana* V. Krecz. – 1?
- C. melananthiformis* Litv. – 1
- C. melanostachya* Bieb. ex Willd. – 1-5
- C. michelii* Host. – 1, 2, 4
- C. microglochis* Wahlenb. – 1
- C. micropodioides* V. Krecz. – 1
- C. muricata* L. (*C. cuprina* (Sandor ex Heuff.) Th. Nendtv. ex A. Kerner) – 1
- C. oreophila* C.A.Mey. – 1, 2
- C. pachystylis* J. Gay – 4?, 5
- C. pallescens* L. – 1, 2, 4
- C. panicea* L. – 2, 4
- C. pendula* Huds. – 1, 4
- *C. phyllostachys* C.A.Mey. – 1, 4
- C. polyphylla* Kar. et Kir. – 1, 2, 4, 5
- C. pseudocyperus* L. – 2-4
- C. remota* L. – 1, 2, 4
- C. riparia* Curt. – 1-4
- C. songorica* Kar. et Kir. – 1, 4
- C. stenophylloides* V. Krecz. – 3, 5
- C. strigosa* Huds. – 4
- C. supina* Willd. ex Wahlenb. – 4, 5
- C. sylvatica* Huds. – 1-4
- C. tomentosa* L. – 1, 3-4
- C. transilvanica* Schur (*C. euxina* (Woronow et Marc.) V.Krecz.) – 4?
- C. tristis* Bieb. – 1, 2
- C. vesicaria* L. (*C. inflata* Huds.) – 1-5
- C. vulpina* L. (*C. compacta* Lam.) – 1-5

### Fəsilə Kommelinaçiçəklilər – Commelinaceae R.Br.

Fəsilənin əsasən hər iki yarımkürənin tropik və subtropik vilayətlərində yayılan 47 cins üzrə 700-ə yaxın növü vardır. Avropada bir neçə, Qafqazda və o cümlədən Azərbaycanda yalnız 1 yabanılaşmış (gəlmə, adventiv) növü vardır: adi kommeline. Otaqlarda becərilən tradeskansiya bitkisi də bu fəsilədəndir.

*Commelina L. (Kommeline)* – Tropik və subtropik ölkələrdə yayılan 100-dən artıq növündən Azərbaycanda yuxarıda qeyd edilən 1 növü vardır. Lənkəran ovalığında, çay əkinləri arasından bir dəfə yığılmışdır.

Birillik bitkidir, çiçəkləri ikicinslidir, zəif ziqomorfdur, ləçəkləri 3 saylıdır, onlardan biri nisbətən xırda, ağımtıl, 2-si mavidir. Meyvəsi qutucuqdur. Boyaq bitkisiyə və bəzi ölkələrdə tərəvəz kimi yeyilir.

#### \* *C. communis L.* – 4

### Fəsilə Qurtıckimilər – Poaceae Barnhart (Taxıllar-Gramineae Juss.nom. altern.)

Taxıllar fəsiləsi 650 cins üzrə 10.000-ə qədər növü əhatə edir. Dünyanın bütün ölkələrində yayılmışdır. Əksər növlərin tropik qurşağda yayılmasına baxmayaraq, mülayim qurşağın çəmən bitkiliyində üstünlük təşkil edir.

Taxıllar digər ali bitkilərdən xarici görünüşü ilə asan seçilir. Bunlarda gövdə düyüm və düyüm aralarına bölünür. Düyüm aralarının içərisi, adətən, boş olur, az hallarda, məsələn qarğıdalı bitkisiyəndə düyüm aralarının içərisi yumşaq parenxim toxuması ilə tutulur. Yarpaqları xətvandır, aşağısında düyüm aralarını əhatə edən *qın* əmələ gəlir. Yarpaq ayasının qına keçən yerində üst tərəfdə ortada pərdəşəkilli pulcuq kimi çıxıntı olur və bu *dilcik* adlanır. Bəzi növlərdə dişiciyin hər iki tərəfindən qının kənarı pulcuğabənzər xətvəri çıxıntı əmələ gətirir ki, bu da *qulaqcıq* adlanır. Bəzi növlərdə dilcik olmur. Dilcik və qulaqcığının olub-olmaması taxılların təsnifatında istifadə olunan nişanədir. Taxıllar əksərən birillik, və ya çoxillik otlardır. Kök sistemi saçaqlı kökdür, çoxillik növləri kökümsovludur (məsələn, qamış, çayır, sürünən ayrığıotu və s.), nadir hallarda gövdənin aşağı hissəsi

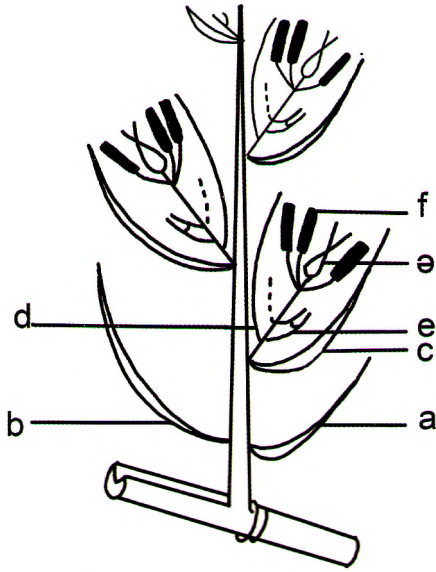
soğanabənzər qalınlaşır (məsələn, soğanaqlı dişə). Taxılların çiçəkləri küləklə tozlanmaya uyğunlaşdığından bunlarda əlvan çiçək yanlıqları yoxdur. Əsasən çarpaz tozlanan, bəzən *kleystogam* (çiçək açılana qədər öz-özünü tozlandırma) bitkiləridir. Çiçəkyanlığı iki dairədə yerləşən pulcuqlardan təşkil olunmuşdur. Xarici dairədə iki ədəd pulcuq (aşağı və yuxarıçiçək pulcuqları) vardır. Aşağıçiçək pulcuğu çiçəyin qaidəsində yerləşir. Bir çox növlərdə aşağı çiçək pulcuğunun arxa tərəfində *qılcıq* olur, pulcuq yuxarisində dişikli və ya tam olur. Yuxarı çiçək pulcuğu nisbətən kiçikdir, arxa tərəfində damarları var, bəzən pulcuq heç olmur.

Çiçək pulcuqlarından üstdə zərvarı *lodikula* pulcuqları yerləşir. Lodikula 2, 3, 1 ədəd olur, bəzən heç olmur. O, erkəkcik və dişiciyin qaidəsində yerləşir və onun açılmasına kömək edir. Lodikul mühüm sistemik əhəmiyyətə malikdir. Erkəkciklər 3, 2, 1 və ya 6 sayda olur, sapı nazikdir, tozluqları sapa ortasından bitişir. Dişiciyi 2 meyvə yarpağının bitməsindən əmələ gəlmişdir, yumurtalığı üstüdür, ağızcığı əksərən oturaqdır, 2 bölümlüdür (bambuklarda 3 bölümlüdür), ağızcığın bölümləri lələkvardır (qarğıdalıda sarpşəkillidir). Taxılların yumurtalığında 1 ədəd yumurtacıq olur. Çiçək, əksərən 2 cinsli, bəzən (qarğıdalıda) 1 cinsli olur. (*Səkil 106*)

Fəsilənin növlərində çiçəklər sünbülcük çiçək qrupuna yığılır. Sünbülcüklər taxıl növlərində sünbül, süpürgə, kəkil (sultan), ətli sünbül kimi mürəkkəb çiçək qruplarına yığılır. Mürəkkəb sünbül çiçək qrupu buğda, arpa, çovdar və ayrığıotunda müşahidə olunur. Mürəkkəb süpürgə çiçək qrupuna vələmir, dişə, darı növlərində rast gəlik. Süpürgəçiçək qrupunun oxu üzərində sünbülcüklər uzun, çox vaxt budaqlanan ayaqcıq üzərində yerləşir. Kəkil (sultan) mürəkkəbçiçək qrupunu tülküquyruğu, pişikquyruğu, bülbülotu növlərində görmək olar. Bu zaman sünbülcüklər çiçək qrupunun oxu üzərində qısa ayaqcıq üzərində oturur. Qarğıdalı bitkisiyəndə çiçək qrupunun oxu qalınlaşmış və ətli sünbül adlanır. Çox hallarda sünbülcüklər salxım və ya başcığabənzər çiçək qrupuna toplanır. Tam inkişaf etmiş sünbülcük oxdan və onun üzərində yerləşən çiçəkdən təşkil olunur (çiçəklər 1-10 və çox olur).

Fəsilənin təsnifatında çiçək qrupunun, sünbülcüklərin və çiçəklərin əlamətlərindən istifadə olunur,

həmçinin vegetativ orqanların nişanələri, toxumun quruluşu, yarpaq ayasının anatomik quruluşu əhəmiyyətlidir. Kitabda 117 cins üzrə 477 növ haqda məlumat verilir. Bunlar biçənəklərdə, yaylaq və qışlaqların bitki örtüyündə daha çox yayılmışlar. Becərilən taxıllar içərisində buğda, qarğıdalı və arpa mühüm yer tutur, sorqo da yeyilən taxıl növü kimi becərilir. Bu bitkilərin yaşıl kütləsindən, samanından, arpanın, darı və vələmirin dənindən eyni zamanda heyvanların yemlənməsində istifadə olunur. Şəkər qamışı şəkər alınan əsas bitkidir. Taxıllar heyvandarlıq üçün əsas yem bazasıdır.



**Şəkil 106.** Taxıllarda sünbülcüyün quruluş sxemi: a-aşağı sünbülcük pulcuğu; b-yuxarı sünbülcük pulcuğu; c-aşağı çiçək pulcuğu; d-yuxarı çiçək pulcuğu; e-lodikulalar; f-erkəkçik; ə-dişicik

S.Musayevin tədqiqatına görə, Azərbaycan taxıllarından 21 növü qida, 278 növü yem, 30-u dekorativ, 19-u yaşllaşdırmada qazon bitkisi kimi, 12 növ isə texniki bitki kimi qiymətlidir.

Bitki sistematikasında taxıllar və ya qırtıckimilər fəsiləsini yarımfəsilələrə, onları isə tribalara bölürlər (yaxın cinslər tribalarda birləşdirilir).

Keçmiş SSRİ məkanında uzun illər taxılların sistematikasını Sankt-Peterburqdan olan professor N.Svilyov məşğul olmuş və "SSRİ taxılları" monoqrafiyasını yazmışdır (1976). Taxılların sistematikasını və seleksiyasını sahəsində akademik İ.Mustafayevin və C.Əliyevin tədqiqatları böyük əhəmiyyətə malikdir.

Azərbaycan taxıllarını 2 yarımfəsiləyə ayırırlar: Bambukkimilər və Həqiqi taxıllar. Birinci yarımfəsilədən yalnız 1 növ – *Phyllostachis bambusoides*, Azərbaycanın bəzi rayonlarında bəzək bitkisi kimi becərilir. Yerdə qalan növlər həqiqi taxıllara aiddir.

### Çəltik tribası – *Oryzeae Dumort*

Əsasən tropik və subtropik ölkələrdə yayılan, su və bataqlıq bitkiləridir, 9-10 cinsindən Azərbaycanda yabani halda yalnız 1 cinsin 1 növünə (*Leersia oryzoides* L. (Sw.)) Göygöl rayonu ərazisində, rütubətli yerlərdə rast gəlinmişdir. Qiymətli qida kimi becərilən əkin çəltiyi (*Oryza sativa* L.) bitkisi də bu tribaya aiddir. Bundan başqa, Zizaniya cinsinin bir növünün (*Zizania palustris* L. (*Z. aquatica* auct. non. L.)) Azərbaycanda yem bitkisi kimi introduksiya edilməsi qeyd olunur.

### Qısaayaq tribası – *Brachypodium Beauv.*

*Brachypodium Beauv.* (Qısaayaq) – Avrasiya, Amerika və Afrikanın subtropik və mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 30 növündən Azərbaycanda 4 növünə rast gəlinir. Bu növlər respublikanın əksər rayonlarında arandan orta dağ qurşağınadək, meşə və kolluqlarda, dağ çəmənələrində yayılmışdır. Növlərin fərqləndirilməsində çiçək pulcuqlarının ölçüləri, onların çılpaq yaxud tükcüklü olması əsas əlamətlərdəndir.

*B. pinnatum* (L.) Beauv. – 2,5 ?

*B. pubescens* (Peters.) Musajev – 1, 4, 5

*B. rupestre* (Host) Roem. et Schult. – 1-5

*B. sylvaticum* (Huds.) Beauv. – 1-5

*Trachynia Link* (Traxiniya) – Əsasən Qədim Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 3 növündən Azərbaycanın əksər rayonlarında, orta dağ qurşağınadək, çınqıllı yerlərdə 2 növünə rast gəlinir. Qoşasümbül t. daha geniş yayılmışdır. Cinsin növləri sünbülcükdə olan çiçəklərin sayı ilə fərqləndirilir.

*T. distachya* (L.) Link – 1-4

*T. pentastachya* (Ten.) Tzvel. – 1,3

**Buğda tribası – *Triticeae Dumort***

Bu triba hər iki yarımkürədə yayılan 20 cinsi əhatə edir. Azərbaycanda 14 cinsin növünə rast gəlinir.

***Elymus L. (Elimus)*** – Dünyanın əksər ölkələrində yayılan 100-ə yaxın növündən Azərbaycanda 4 növü yayılmışdır. Bunlardan *E. transhyrcanus* növünün yalnız Qarabağda yayılması, *E. canadensis* növünün isə adventiv bitki olması qeyd olunur. Digər növlərə daha geniş areala malik olub, orta dağ qurşağınaqək meşənin açıq yerlərində, kolluqlarda, çəmənlərdə rast gəlinir. Aşağıçiçək pulcuğunun, qılçıqın, sünbülcükdə çiçəklərin əlamətləri cinsin növlərinin fərqləndirilməsində əsas götürülür.

**\* *E. canadensis L.* – 1**

***E. caninus (L.) L. (Agropyron caninum (L.) Beauv.)*** – 1-5

***E. caucasicus (C.Koch) Tzvel. (Agropyron caucasicum (C.Koch) Grossh.)*** – 1, 2, 4, 5

***E. transhyrcanus (Nevski) Tzvel. (Agropyron leptourum (Nevski) Grossh.)*** – 2

***Elytrogia Desv. (Ayrıqotu)*** – Hər iki yarımkürənin subtropik və mülayim, isti iqlimli ölkələrində yayılan 30 növündən Azərbaycanda 13 növünə rast gəlinir. *Elymus* cinsindən sünbülcük pulcuğunun və yeraltı zoğun əlamətləri ilə fərqlənir.

Cinsin əksər növləri Azərbaycanın müxtəlif ekoloji şəraitində geniş yayılmışdır. Ayrıqotu növləri meşə, bozqır, dəniz sahili, eləcə də şoran, əhəng daşlı biotoplarda yayılaraq, bir sıra bitki fitosenozlarında edifikator rolu oynayır.

• ***E. attenuatiglumis (Nevski) Nevski (Agropyron divaricatum Boiss.)*** – 4

***E. caespitosa (C.Koch) Nevski*** – 1, 2, 5

***E. elongata (Host) Nevski*** – 1-3, 5

***E. elongatiformis (Drob.) Nevski*** – 1-5

***E. gracillima (Nevski) Nevski*** – 1

• ***E. heidemaniae Tzvel.*** – 5

***E. intermedia (Host) Nevski*** – 1-5

***E. obtusiflora (DC.) Tzvel.*** – 1, 3

***E. pertenuis (C.A.Mey) Nevski*** – 1, 4

***E. pulcherrima (Grossh.) Nevski*** – 2, 5

***E. repens (L.) Nevski*** – 1-5

***E. trichophora (Link) Nevski*** – 1-5

***E. turcica P.E.McGuire*** – 2, 5

***Agropyron Gaertn. (Daraqotu)*** – Əsasən Qədim Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 15-ə yaxın növündən Azərbaycanda 4 növə təsadüf edilir. Böyük Qafqaz, Talış, Naxçıvan və Abşeron rayonlarında orta dağ qurşağınaqək quraq yerlərdə, qumsal sahil ərazilərində, meşə talalarında yayılıb. *A. pectinatum* daha geniş areala malikdir. Sünbülcüyün forması, ölçüləri növlərin fərqləndirilməsində əsas əlamətlər hesab edilir.

***A. desertorum (Fisch.ex Link) Schult.*** – 1

***A. fragile (Roth) P.Candargy*** – 1

***A. imbricatum Roem.et Schult. (A. puberulum (Boiss.ex Steud.) Grossh.)*** – 1, 4, 5

***A. pectinatum (Bieb.) Beauv. (A. cristatum auct. Cauc.)*** – 1-5

***Eremopyrum (Ledeb.) Jaub. et Spach (Bozaq)*** – Əksərən Qədim Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 8 növündən Azərbaycanda 5 növünə rast gəlinir. Arandan orta dağ qurşağınaqək qumlu, çınqıllı, daşlı yamaqlarda, həmçinin şoran sahələrdə, qış otlaqlarında yayılmışdır. Şərq b. növü daha geniş areala malikdir. Sünbülcük pulcuğunun qılçıqlı olub-olmaması, çiçək pulcuğunun çıpaq və tükcüklü olması sistematik əlamətlərdəndir.

***E. bonaepartis (Spreng.) Nevski*** – 4, 5

***E. distans (C.Koch) Nevski*** – 1, 3-5

***E. hirsutum (Bertol.) Nevski*** – 2, 5

***E. orientale (L.) Jaub.et Spach*** – 1-5

***E. triticeum (Gaertn.) Nevski*** – 1, 3-5

***Heteranthelium Hochst. (Heterant)*** – Monotip cinsidir. Azərbaycanda-Naxçıvan botaniki-cografi rayonunda, aşağı dağ qurşağının quru yamaqlarında yayılması göstərilir. Sünbülcüyün, pulcuğun ölçüləri, forması sistematik əlamətlərdir.

***H. piliferum (Banks et Soland.) Hochst*** – 5

***Aegilops L. (Buğdayıot)*** – Əsas etibarilə Qədim Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 20 növündən Azərbaycanda 11 növünə rast gəlinir. Bundan başqa, Genetik Ehtiyatlar İnstitutunun ərazisində əkindənkənar sahələrdə *Ae. ventricosa Tausch.* növünə də tez – tez rast gəlinir. Buğdayı ot növləri

Azərbaycanda əksər rayonlarda, arandan orta dağ qurşağınadək müxtəlif ekoloji şəraitdə, xüsusən quru, gilli, qumsal yerlərdə, eləcə də daşlı yamaclarda, yolkənarı və əkin sahələrində yayılmışdır. Çiçək qrupunun forması, sünbülçükdə çiçəklərin sayı, sünbülçük pulcuğu qılçıqlarının sayı növlərin təyində istifadə olunan əlamətlərdir. (Şəkil 107 a, b)



Şəkil 107 a. Buğday ot – *A.geniculata*

- Ae. biuncialis* Vis. – 1-5
- Ae. columnaris* Zhuk. – 2, 3, 5
- Ae. crassa* Boiss. – 2
- Ae. cylindrica* Host – 1-5
- Ae. geniculata* Roth (*Ae. ovata* non L.) – 1-5
- Ae. kotschyi* Boiss. – 1, 2, 4
- Ae. mutica* Boiss. – 4, 5
- Ae. neglecta* Req. ex Bertol. (*Ae. triaristata* Willd.) – 1-5
- Ae. tauschii* Coss. (*A.squarrosa* L.) – 1-5
- Ae. triuncialis* L. – 1-5
- Ae. umbellulata* Zhuk. – 1, 2, 5

***Triticum* L. (Buğda)** – Cinsin 25-30 növünün çoxu mədəni əkin halında (kulturada) məlumdur, yabanı növlərinə Qədim Aralıq dənizinin şərq hissəsində daha çox rast gəlinir.

Respublikanın təbii bitki örtüyündə 3 buğda növünə rast gəlinir: *T.araraticum*, *T.boeoticum*, *T.urartu*. Bundan başqa, əkin sahələrində daha



Şəkil 107 b. Buğdayiot – *A.ventricosa*

4 növə təsadüf olunur: *T.dicoccum*, *T.monococcum*, *T.polonicum*, *T.turgidum*. Respublikamızda əkilən buğda növlərinin əsasını isə *T.aestivum* və *T.durum* təşkil edir.

Yabanı növlər orta dağ qurşağınadək daşlı yamaclarda, yol kənarlarında, bəzən becərilən növlərə qarışıq halda rast gəlinir. Sünbülçük pulcuğunun ölçüləri, damarların sayı, dilciyin, çiçək pulcuğunun, dənin əlamətləri növlərin təyində istifadə olunur. Birdənli buğda növü Azərbaycanın “Qırmızı kitab”ına (1989) daxil edilmişdir. (Şəkil 108)



Şəkil 108. Buğda – *T. aestivum*

- + *T. aestivum* L. – 1-5
- T. araraticum* Jakubz. (*T. montanum* Makuschina) – 1, 5
- T. boeoticum* Boiss. – 1, 2, 5
- T. dicoccum* (Schrank) Schuebl. – 1-5
- + *T. durum* Desf. – 1-5
- T. monococcum* L. – 1-5
- T. polonicum* L. – 1, 2 ?
- T. turgidum* L. – 1, 4
- T. urartu* Thum.ex Gandiljan – 2, 5

+ *Dasypyrum* (Coss.et Durieu) T.Durand (**Dazipirum**) – Cinsin məlum 2 növündən biri introduksiya edilmiş halda Abşeronda (Nəbatat bağında) qeydə alınmışdır.

*D. villosum* (L.)P. Candargy – 1

*Secale* L. (**Qovdan**) – Əsasən Qədim Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 6-8 növündən Azərbaycanda 7 növünə rast gəlinir ki, onun da biri (əkin s.) qida və yem bitkisi kimi geniş sürətlə becərilir. Yabani növləri Azərbaycanın ən çox Naxçıvan, Talış, Arazboyu və

Xəzərsahili ərazilərində arandan orta dağ qurşağınadək quru yamaclarda, sahilboyu sahələrdə yayılmışdır. Yarpaq ayası, çiçək pulcuğu və sünbülcük pulcunun əlamətləri çovdar növlərinin təyində istifadə olunur. (Şəkil 109)



Şəkil 109. Çovdar – *S. cereale*

- S. afganicum* (Nay.) Roshev. – 5
- S. anatolicum* Boiss. – 1, 4, 5
- + *S. cereale* L. – 1, 4, 5
- S. chaldicum* Fed. – 2
- S. segetale* (Zhuk.) Roshev. – 4, 5
- S. sylvestre* Host – 1, 4
- S. vavilovii* Grossh. – 5

**Leymus Hochst. (Qım)** – Şimal yarımkürədə və Cənubi Amerikada yayılan 50 növündən 1 növü – Nəhəng q. Azərbaycanın Kür-Araz ovalığı, Xəzərsahili və Abşeron rayonlarında, şoran, qumsal sahələrdə, sahilboyu qumluqlarda, kolluqlarda geniş yayılaraq qum uçqunlarının qarşısının alınmasında mühüm rol oynayır. Sünbülcüklərinin 4-6 çiçəkli və qılçıqsız olması ilə səciyyələnir.

***L. rasemosum* (Lam.) Tzvel. (*Elymus giganteus* Vahl.) – 1,3**

***Hordeum* L. (Arpa)** – Hər iki yarımkürənin subtropik, mülayim isti ölkələrində yayılan 25-30 növündən Azərbaycanda yabani və mədəni 12 növü məlumdur. Bunlardan *H. vulgare*, *H. distichon* mədəni bitkilərdir. Arandan yuxarı dağ qurşağınadək əksər rayonlarda quraq yamaclarda, qumluqlarda, yol kənarlarında, mədəni bitkilər arasında, bəzən alağ bitkisi kimi yayılmışdır. Çiçək pulcuqlarının, qının, qulaqcığın, tozluğun əlamətləri növlərin təyində istifadə olunan əlamətlərdir. (Şəkil 110)



Şəkil 110. Yabani arpa – *H. spontaneum*

- \* *H. aegsiceras* Nees ex Royle – 1
- \* *H. brevisubulatum* (Trin.) Link – 4
- H. bulbosum* L. – 1-5
- + *H. distichon* L. – 1,4,5
- H. geniculatum* All. (*H. hystrix* (Roth) Jir.) – 1, 3-5
- H. glaucum* Steud. – 1-5
- H. leporinum* Link – 1-5
- H. marinum* Huds. (*H. hystrix* auct. Non Roth) – 1, 4, 5
- H. secalinum* Schreb. – 1
- H. spontaneum* C.Koch – 1-5
- H. violaceum* Boiss. et Huet – 1-5
- + *H. vulgare* L. – 1, 4, 5

***Hordelymus* (Jess.) Harz (*Hordelimum*)** – Monotip cinsdir. Azərbaycanda Qafqaz və Lənkəran

qrupu rayonlarında aşağı və orta dağ qurşağında, kölgəli yerlərdə rast gəlinir. Sünbülçükdə çiçəklərin sayı, sünbülçük və çiçək pulcuqlarında damarların və qılçıqın əlamətləri əsas sisteməlik nişanədir.

***H. europaeus* (L.) Harz** (*Hordeum europaeum* (L.) All.) – 1, 2, 4

***Taeniatherum* Nevski** (Yastıqılçıq) – Aralıq dənizi ölkələrində yayılan növündən biri birillik uzunsov y. növü respublikanın əksər rayonlarında arandan orta dağ qurşağınadək quraq və otlu yamaclarda, yolkənarı və kolluqlarda rast gəlir. Çiçək pulcuğu və qılçıqın ölçüləri, nişanələri ilə səciyyələnilir.

***T. crinitum* (Schreb.) Nevski** (*Hordeum crinitum* (Schreb.) Desf.) – 1-5

***Henrardia* C.E.Hubb.** (Henrardiya) – Beş növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. Naxçıvan və Lənkəran regionlarında aşağı dağ qurşağınadək daşlı yamaclarda yayılmışdır. Sünbülçük pulcuğunun çılpaq yaxud tükçüklü olması növləri fərqləndirən əsas əlamət sayılır.

***H. persica* (Boiss.) C.E.Hubb.**  
(*H. glabriglumiss* (Nevski) Ovcz.) – 4, 5

#### Dəlicəotu tribası – *Bromeae* Dumort

***Ceratochloa* Beauv.** (Buynuzlu) – Amerikanın əsasən dağ rayonlarında yayılan 10-15 növündən Azərbaycanda 2-si adventiv olaraq müxtəlif senozların içərisində rast gəlir. Böyük Qafqaz, Talış və Abşeronda qeydə alınıb. Növləri çiçək pulcuqlarının ölçüləri ilə fərqlənilir.

\* ***C. carinata* (Hokk.et Arn.) Tutin** – 1, 4  
\* ***C. cathartica* (Vahl.) Herter** – 1

***Bromopsis* Fourr.** (*Zerna* Panz.p.p., nom. illegit.) (Tonqalotu) – Hər iki yarımkürədə yayılan 50-yə yaxın növdən Azərbaycanda 17 növə rast gəlinir. Onlara respublikanın əksər rayonlarında, arandan yuxarı dağ qurşağınadək quraq, çınqılı-daşlı yerlərdə, meşə və kolluqlarında, bəzilərinə subalp və alp çəmənliklərində (sürünən t.) təsadüf edilir. Bir neçə

tonqalotu növü Azərbaycandan təsvir edilmişdir (*B. aristata*, *B. woronowii*, *B. nachiczzevanica*).

Yarpaq forması, yarpaq qını, qulaqcığı, sünbülçüyün çılpaq, yaxud tükçüklü olması növlərin təsvirində istifadə olunan əsas əlamətlərdir.

***B. alexeenkoi* (Tzvel.) Czer.** – 1  
○ ***B. aristata* (C.Koch) Holub** – 1  
***B. benekenii* (Lahge) Holub** – 2, 4, 5  
***B. biebersteinii* (Roem.et Schlut.) Holub** – 1, 5  
***B. cappadocica* (Boiss.et Bal.) Holub** – 2, 5  
***B. erecta* (Huds.) Fourr.** – 1  
***B. indurata* (Husskn.et Bornm.) Holub** – 5  
***B. inermis* (Leyss.) Holub** – 1-3, 5  
○ ***B. nachiczzevanica* (Tzvel.) Holub** – 4, 5  
***B. ramosa* (Huds.) Holub** – 1, 4  
***B. riparia* (Rehm.) Holub** – 1-5  
***B. schelkovnikovii* (Tzvel.) Holub** – 2, 4, 5  
***B. tomentella* (Boiss.) Holub** – 1-5  
***B. triniana* (Schlut.) Holub** – 4  
***B. variegata* (Bieb.) Holub** – 1-5  
***B. villosula* (Steud.) Holub** – 2, 5  
○ ***B. woronowii* (Tzvel.) Czer.** – 4, 5

***Anizantha* C.Koch** (+Zerna, p. p.) (*Anizanta*) – Məlum 12 növündən 6 növü Azərbaycanın əksər rayonlarında orta dağ qurşağınadək quraq yerlərdə, yamaclarda, yol kənarlarında, bəzən alaq bitkisi kimi yayılmışdır. İkiyərkəkçikli a. növünün arealı məhdud olub, Talış və Abşeronla sərhədlənilir. Sünbülçükdə çiçəklərin sayı, çiçək pulcuğunun çılpaq, yaxud tükçüklü olması, çiçək qrupunun forması növləri səciyyələndirən əlamətlər kimi istifadə olunur.

***A. diandra* (Roth) Tutin** – 1, 3, 4  
***A. hanssknechtii* (Boiss.) Holub** – 1, 3  
***A. rubens* (L.) Nevski** – 1, 3, 5  
***A. sterilis* (L.) Nevski** – 1-5  
***A. tectorum* (L.) Nevski** – 1-5  
***A. squarrosa* (Banks et Soland.) Nevski** – 5

***Bromus* L.** (Dəlicəotu) – Əsasən Qədim Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 20 növündən Azərbaycanda 15 növünə rast gəlinir. Dəlicəotu növləri respublikanın, demək olar, bütün rayonlarında,

orta dağ qurşağınadək, yol kənarında, tarlalarda, əkin yerlərində, çəmənlərdə, alaq otu kimi yaşayış məntəqələri ətrafında geniş yayılmışdır. Cinsin növləri içərisində adventiv bitkilər də vardır. Çiçək qrupunun forması, çiçək pulcuğunun, xüsusən qılçıqın əlamətləri növlərin təyininə əsas götürülür.

- B. anatolicus* Boiss.et Heldr. – 4
- B. arvensis* L. – 1-5
- B. briziformis* Fisch.et C.A.Mey. – 1-5
- B. commutatus* Schrad. – 1-5
- B. danthoniae* Trin. – 1, 3-5
- \* *B. hordeacens* L. – 4
- B. japonicus* Thunb. – 1-5
- B. lanceolatus* Roth – 2-5
- B. mollis* L. – 1, 3
- B. pseudodanthoniae* Drob. – 1, 3-5
- B. racemosus* L. – 1, 4, 5
- B. scoparius* L. – 1-5
- B. secalinus* L. – 1, 3
- B. squarrosus* L. – 1-5
- *B. tzvelevii* S.G.Mussajev – 5

**Boissiera** Hochst. ex Steud. (Buasiye) – Monotip cinsdir. Naxçıvan regionundan məlum olan növü arandan orta dağ qurşağına qədər, daşlı və əhəngli yerlərdə yayılmışdır. Qaidəsindən budaqlanan, aşağı çiçək pulcuğu 11-13 damarlı, qılçıqları 5-9-dur.

- B. squarrosa* (Banks et Soland.) Nevski – 5

#### Vələmir tribası – *Aveneae* Dumort.

Bu triba çəmən və çöllərdə geniş yayılan 500-ə qədər növü əhatə edir. Çiçək qrupu süpürgə tiplidir. Sünbülcük pulcuqları çiçək pulcuqlarına nisbətən uzundur. Aşağı çiçək pulcuğunun çox vaxt dirsəkvari əyilmiş qılçığı olur. Tribanın mühüm cinslərindən biri vələmirdir.

**Avena** L. (Vələmir) – Əksərən Qədim Aralıq dənizi ölkələrində yayılmış 25-ə yaxın növü var. Azərbaycanın əksər rayonlarında orta dağ qurşağınadək yarımsəhra, qumsal torpaqlarda, quraq və daşlı yamaclarda 15 növünə rast gəlinir. Bəzi növləri kiçik yayılma sahəsinə malikdir: *A. strigosa*, *A. ventricosa*. Axırncı növ Azərbaycanın “Qırmızı kitab”ına (1989) daxil edilmişdir. Bir neçə vələmir növü qida və yem bitkisi kimi becərilir: *A. sativa*, *A. orientalis*, *A. byzantina*.

Birillik bitkidir. Sünbülcükləri iri, dağınıq süpürgə çiçək qrupuna yığılmışdır. Sünbülcükləri 2-4 çiçəklidir, iri ayaqcıq üzərində sallaq vəziyyətdə yerləşir, ayaqcıqları çox vaxt yuxarı hissəsində qövsvarı əyilmiş olur. Sünbülcük pulcuğu 2-dir, iridir, kənarında pərdəşəkillidir, arxa tərəfində 7-9 damarlıdır. Aşağı çiçək pulcuğu bərkdir, qabarıqdır, çox vaxt arxa tərəfindən çıxan qaidəsində burulmuş qılçığı var. Yuxarı çiçək pulcuğu və 2 ədəd lodikula pulcuqları vardır. Erkəkcikləri 3-dür, dişiciyin ağzıcağı iki bölümlüdür. Sünbülcükdə çiçəklərin bir qismi dən əmələ gətirir (dişiciyin hamısı inkişaf etmədiyindən) və çiçək pulcuqları ilə əhatə olunur.

Çiçək qrupunun, sünbülcük və çiçək pulcuqlarının, qılçıqın əlamətləri, çiçəyin qaidəsində xırda çuxurun olub-olmaması növlərin təyininə istifadə edilir. (Şəkil 111)



Şəkil 111. Vələmir – *A. fatua*

- A. barbata* Pott ex Link – 1-5
- *A. bruhnsiana* Grun. – 1
- + *A. byzantina* C.Koch – 2, 4
- A. clauda* Durieu – 1, 3
- A. eriantha* Durieu (*A. pilosa* (Roem.et Schult.) Bieb.) – 1, 3-5
- A. fatua* L. – 1-5
- A. malzevii* Tzvel. (*A. hirtula* auct.non Lag.) – 1
- A. meridionalis* (Malz.) Roshev. – 1, 3, 4
- + *A. orientalis* Schreb. – 1, 2, 4
- A. persica* Steud. (*A. ludoviciana* Durieu) – 1-5
- + *A. sativa* L. – 1-5
- A. strigosa* Schreb. – 1
- A. trichophylla* C.Koch – 1, 2, 4
- A. ventricosa* Bal.ex Coss. – 1
- A. wiestii* Steud. – 3, 4

*Helictotrichon* Bess. [*Avenula senzu* Consp. Fl. Cauc., 2006)] (Yulafsov) – Avrasiya, Afrika və Şimali Amerikada yayılan 60 növündən Azərbaycanın əksər rayonlarında, yuxarı dağ qurşağı-nadək otlu yamaqlarda, çəmən və kolluqlarda 3 növü yayılıb. Növləri sünbülcüyün, pulcuğun və qılçıqın əlamətləri, ölçüləri ilə fərqləndirilir.

*H. armeniacum* (Schischik.) Grossh. – 2, 5

*H. adzharicum* (Albov) Grossh. – 1, 2, 4

*H. pubescens* (Huds.) Pilg. – 1-5

*Arrhenatherum* Beauv. (Rayqras) – Aralıq dənizi ölkələrində yayılmış 6-10 növündən Azərbaycanda 2 növünə rast gəlinir. Onlara aşağı dağ qurşağından subalp çəmənliklərinə kimi meşələrdə, kolluqlarda, daşlı yamaqlarda rast gəlinir. Koçi r. növü Naxçıvandan məlumdur. Qaidəsində soğanaqsəkilli yüngülşmanın olub-olmaması, eləcə də çiçək pulcuğu və dilciyin ölçüləri növlərin təyininə istifadə olunan əlamətlərdir.

*A. elatius* (L.) J. et C. Presl. – 1-5

*A. kotschyi* Boiss. – 5

*Ventenata* Koel. (*Ventenata*) – Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 2-3 növündən Azərbaycanda 1 növü mövcuddur. Kiçik Qafqaz və Talış regionlarından məlum olan növə quraq və otlu yamaqlarda rast gəlinir. Sünbülcüyün 2-5 çiçəkli olması, aşağı çiçək pulcuğunun əyilmiş qılçıqlı olması ilə fərqlənir.

*V. dubia* (Leers) Coss. – 1,4

*Gaudinopsis* Eig (*Qaudinopsis*) – Monotip cinsdir. Ariq q. adlanan növü Azərbaycanın əksər rayonlarında arandan orta dağ qurşağınadək gilli, çınqıllı yerlərdə yayılmışdır. Çiçək pulcuqlarında qılçıqların forması növ əlaməti sayılır.

*G. macra* (Stev. ex Bieb.) Eig – 1-5

*Trisetum* Pers. (Üçqıllı) – Dünyanın əksər rayonlarında yayılan 50 növündən Azərbaycanda 6 növünə rast gəlinir. Respublikanın əksər rayonlarında subalp qurşağınadək, otlu yamaqlarda, kolluqlarda,

çəmənlərdə cinsin növlərinə rast gəlinir. Yarpaq və çiçək pulcuqların qılpaq, yaxud tükcüklü olması əsas növ əlamətləri sayılır.

*T. flavescens* (L.) Beauv. – 1-5

*T. parvispiculatum* (Tzvel.) Probat. – 1, 4

*T. rigidum* (Bieb.) Roem. et Schult. – 1-5

*T. spicatum* (L.) K. Richt. (*T. ovatifpaniculatum* (Hult.) Galushko) – 1

*T. transcaasicum* Seregin (*T. distichophyllum* auct. non (Vill.) Beauv.) – 1

*T. turcicum* Chrtek – 1-5

*Trisetaria* Forsk. (*Trisetum*, p.p.) (Üçqılca) – Qədim Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 10-15 növündən Azərbaycanda Kür-Araz ovalığı, Naxçıvan düzənliyi və Abşeronda quraq yerlərdə, dəniz sahili qumluqlarında və bağlarda 2 növünə rast gəlinir. Bu növlər aşağı çiçək pulcuğu və qılçıqın əlamətləri ilə fərqlənir.

*T. linearis* Forssk. – 3

*T. loeflingiana* (L.) Paunero (*T. cavanillesii* (Trin.) Maire) – 1, 3, 5

*Rostraria* Trin. (Pulcuqdimdikli) – Aralıq dənizi və Orta Avropa ölkələrində yayılmış 15 növündən Azərbaycanda 1 növə aid 2 yarımnövünə rast gəlinir. Talış, Böyük Qafqaz, Abşeron və Naxçıvan regionlarında, orta dağ qurşağınadək quraq və daşlı yamaqlarda, yol kənarlarında yayılmışdır. Növləri sünbülcük və çiçək pulcuqlarının qılpaq və tükcüklü olması ilə fərqləndirilir.

*R. cristata* (L.) Tzvel. – 1,5

○ *ssp. glabriflora* (Trautv.) Tzvel. – 4

○ *ssp. subcapitata* (Kuntze) Mosulischvili ex Tzvel. – 3

*Koeleria* Pers. (Nazıkbaldır) – Dünyanın əksər ölkələrində yayılan 50 növündən Azərbaycanda 4 növü qeyd alınıb. Bu növlərin ikisi yuxarı dağ qurşağınadək bütün rayonlarda rast gəlinir. *K. kurdica* Naxçıvandan, *K. brevis* isə Talışdan məlumdur. Sonuncu növün adventiv bitki olması qeyd olunur. Ekoloji baxımdan cinsin növləri quraq, gilli yamaqlarda, alp və subalp çəmənliklərində rast gəlinir. Bitkinin tükcüklü olub-olmaması, onun xarakteri, növlərin təyininə istifadə olunan əsas əlamətlərdir.

- *K. bitzenachica* (Tzvel.)Tzvel. – 5
- K. brevis* Stev. – 4
- K. cristata* (L.) Pers. (*K. gracilis* Pers.) – 1-5
- K. kurdica* Ujhelyi – 2, 5

*Deschampsia Beauv. (Çəmənlicə)* – Dünyanın əksər ölkələrində yayılan 20 növündən Azərbaycanda 2 növünə rast gəlinir. Respublikanın, demək olar, bütün rayonlarında, yuxarı dağ qurşağınadək çəmənlərdə, kolluqlarda, su hövzələri kənarında təsadüf edilir. Aşağı çiçək pulcuğu və qılçıqın əlamətlərindən növün təyininə istifadə edilir.

- D. caespitosa* (L.) Beauv. – 1-5
- D. caespitosa ssp. wilhelmsii* (Steud.) Tzvel. (*Aira wilhelmsii* Steud.) – 1-4

*Lerchenfeldia Schur [Avenella Drej. Senzu Consp. Fl. Cauc.] (Lerxenfeldiya)* – Avrasiya və Şimali Amerikada yayılan 4-6 növündən Azərbaycanın Qafqaz və Naxçıvan regionlarında, meşələrdə, dağ çəmənələrində 1 növə rast gəlinir. Sünbülcüyün qızılı-bənövşəyi rəngdə olması, qılçıqın dirsəkvarı əyilməsi növü səciyyələndirən əlamətlərdir.

- L. flexuosa* (L.) Schur – 1 – 5

*Aira L. (İyir)* – Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 10 növündən 2 növünə Azərbaycanın əksər rayonlarında aşağı dağ qurşağınadək qumluqlarda, daşlı yamaclarda, çay kənarlarında rast gəlinir. Qılçıqın olub-olmaması, kallusun çıpaq, yaxud tükcüklü olması növü fərqləndirən əlamət sayılır.

- A. elegantissima* Schur (*A. elegans* Wild.ex Gaud.nom. illeg.; *A. capillaris* Host) – 1-5
- A. notarisiana* Steud. – 1, 3, 4

*Corynephorus Beauv. (Sancaqlıca)* – Əksərən Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 5 növündən Azərbaycanda Kür-Araz ovalığı, Abşeron və Lənkəranda qumsal yerlərdə 1 növünə rast gəlinir. Qılçıqın və aşağı çiçək pulcuğunun əlamətləri növün təyininə əsas götürülür.

- C. divaricatus* (Pourr.) Breistr. – 1, 3, 4

*Holcus L. (Buxarıca)* – Avropa, Ön Asiya, Şimali və Cənubi Afrikada yayılan 8 növündən 2 növünə Azərbaycanın Alazan-Əyriçay və Lənkəran ovalığında, meşə və yol kənarlarında rast gəlinir. Qılçıqın və sünbülcük pulcuğunun ölçüləri, nişanələri növ əlamətləridir.

- H. annuus* Salzm.ex C.A.Mey. – 4
- H. lanatus* L. – 1

*Milium L. (Quşdarısı)* – Şimal yarımkürənin mülayim və subtropik iqlimli ölkələrində yayılan 6-7 növündən Azərbaycanda 4 növünə rast gəlinir. Respublikanın əksər rayonlarında yuxarı dağ qurşağınadək, meşə və kolluqlarda, çəmənliklərdə yayılmışdır. Zaqafqaziya q. Azərbaycandan təsvir olunub. Növlərdən biri (yaz q.) birillik, qalanı isə çoxillik bitkidir. Çiçək qrupunun, sünbülcüyün və yarpaq ayağının əlamətlərindən növlərin fərqləndirilməsində istifadə olunur.

- M. effusum* L. – 1, 2, 5
- M. schmidtianum* C.Koch – 5
- M. transcaucasicum* Tzvel. – 4, 5
- M. vernale* Bieb. – 1, 2, 4, 5

*Calamagrostis Adans. (Yumşaqşüpürgə)* – Cinsin 150 növündən Azərbaycanda 10 növü yayılıb. Onlara respublikanın əksər rayonlarında subalp qurşağınadək quraq yerlərdə, meşə və çəmənliklərdə, yol və çay kənarlarında rast gəlinir. Çiçək oxunun, çiçək pulcuğunun, qılçıqın əlamətləri növlərin təyininə istifadə edilir.

- C. x acutiflora* (Schrad.) Reichenb. – 1, 2
- C. arundinacea* (L.) Roth – 1, 2, 5
- C. caucasica* Trin. – 1, 2
- C. dubia* Bunge – 3
- C. epigeios* (L.) Roth – 1-5
- C. glomerata* Boiss.et Buhse – 1-5
- C. iberica* (Griseb.) Litv. – 1
- C. macrolepis* Litv. (*C. gigantea* Roshev.) – 1, 3
- C. persica* Boiss. – 4, 5
- C. pseudophragmites* (Hall.fil.) Koel. (*C. glauca* (Bieb.) Trin.) – 1-5

**Apera Adans. (Süprak)** – Avrasiya və Afrikada yayılan 5 növündən Azərbaycanda – Naxçıvanın dağlıq və Diabar rayonlarında quraq yamaclarda və çay kənarında 3 növü vardır. Çiçək qrupu və tozluğun ölçüləri əsas əlamətlər sayılır.

- A. intermedia Hack.** – 2, 5  
**A. interrupta (L.) Beauv.** – 4, 5  
**A. spica-venti (L.) Beauv.** – 2

**Lagurus L. (Dovşanquyruğu)** – Monotip cinsdir. Abşeronda adventiv halda rast gəlinir.

- \* **L. ovatus L.** – 1

**Agrostis L. (Tarlaotu)** – Hər iki yarımkürənin tropik qurşağdan kənar ölkələrində yayılan 150 növündən Azərbaycanda 8 növünə rast gəlinir. Azərbaycanın əksər rayonlarında Xəzərsahili qumluqlardan tutmuş yüksək dağ qurşağının çəmənliklərində otlu yamaclarda, yol kənarında, su hövzələri ətrafında yayılmışdır. Çiçək pulcuqlarının olub-olmaması, çiçək pulcuğunda qılıcığın və tükçüyün olub-olmaması növlərin təyininə əsas götürülən əlamətlərdir.

- A. capillaris L. (A.tenuis Sibth.)** – 1-5  
**A. gigantea Roth** – 1-5  
**A. lazica Balansa** – 1, 2, 5  
**A. marschalliana Seredin (A.vinealis auct. Cauc.non Schreb.)** – 1, 2, 5  
**A. olympica (Boiss.) Bor** – 1, 2, 5  
**A. planifolia C.Koch** – 1, 2, 5  
**A. stolonifera L.** – 1-5  
**A. transcaspica Litv.** – 1, 4, 5

**Zingeria P. Smirn. (Zingeriya)** – Dünyada məlum 5 növündən Azərbaycanda – Naxçıvanın dağlıq rayonunda, biçənək ətrafında, çəmənliklərdə bir növü yayılmışdır.

- Z. trichopoda (Boiss.) P.Smirn. (Agrostis pisidica auct. non Boiss.)** – 5

**Polypogon Desf. (Dəlişişpişə)** – Subtropik, tropik və qismən mülayim ölkələrin ərazilərində yayılan 25 növündən Azərbaycanda 4 növünə rast gəlinir.

Respublikanın əksər aran və dağətəyi rayonlarında quraq və qumsal sahələrdə, yaşayış məntəqələri ətrafında yayılmışdır. Sünbülcük pulcuğu və qılıcığın ölçülərindəki nisbət, qılıcığın olub-olmaması növlərin təyininə istifadə olunan əlamətlərdir.

- P. fugax Nees ex Steud. (P.demissus Steud.)** – 1, 4, 5  
**P. maritimus Willd.** – 1, 4, 5  
**P. monspeliensis (L.) Desf.** – 1-5  
**P. viridis (Gouan) Breistr. (Agrostis viridis Gouan; P.semiverticillatus (Forssk.) Hyl.)** – 1-5

**Gastridium Beauv. (Şişkən)** – Məlum 3 növündən 2 növünə Azərbaycanda – Lənkəran ovalığında, meşələrdə, quraq yamaclarda, əkin sahələrində rast gəlinir. Çiçək üzvlərinin ölçüləri növlərin təyininə istifadə olunan əlamətlər sayılır.

- G. phleoides (Nees ex Meyen) C.E.Hubb.** – 4  
**G. ventricosum (Gouan) Schinz et Thell. (G.lendigerum (L.) Desv.)** – 4

**Anthoxanthum L. (Sarıçiçək, ətirli sünbül)** – Tropik ölkələrdən başqa dünyanın əksər ölkələrində yayılan 25 növündən 2 növünə Azərbaycanda rast gəlinir. Respublikanın əksər rayonlarında, yuxarı dağ qurşağınadək çəmənliklərdə, otlaqlarda yayılmışdır.

- A. alpinum A.et D.Love** – 1, 2, 5  
**A. odoratum L.** – 1-5

**Phalaroides N.M.Wolf (Digraphis Trin.) (Bülbülotuca)** – Monotip cinsdir. Dünyanın əksər ölkələrində yayılmışdır. Azərbaycanda da, demək olar ki, bütün rayonlarda, orta dağ qurşağınadək, rütubətli yerlərdə, su hövzələri kənarında rast gəlinir. Çiçək pulcuqlarının ölçüləri və nişanələri növü səciyyələndirən əlamətlərdir.

- Ph. arundinacea (L.) Rauschert (Digraphis arundinacea (L.) Trin.)** – 1-5

**Phalaris L. (Bülbülotu)** – Dünyanın əksər ölkələrində yayılan 30 növündən Azərbaycanda 5 növünə rast gəlinir. Onlara respublikanın əksər

rayonlarında, xüsusən də Kür-Araz ovalığı, Lənkəran ovalığı və Naxçıvan aranı rayonlarında orta dağ qurşağınadək yol kənarlarında, əkin yerlərində, quraq yerlərdə yayılmışdır. Gövdənin, sünbülcük pulcuğu tilinin əlamətləri növlərin təyininə əsas götürülür.

*P. aquatica* L. (*P. tuberosa* L.) – 1-5

*P. brachystachys* Link – 3-5

*P. canariensis* L. – 3-5

*P. minor* Retz – 1, 3, 4

*P. paradoxa* L. – 1, 3, 4

***Beckmannia* Host (Bekmanniya)** – Filogenetik cəhətdən iki yaxın növü Avrasiya və Şimali Amerikanın tropik ölkələrindən kənar ərazilərdə yayılmışdır. Lənkəran ovalığından məlumdur, bataqlıqlaşmış yerlərdə, su hövzələri ətrafında rast gəlinir. Növləri bir-birindən əsasən həyat formaları ilə seçilir.

*B. cruciformis* (L.) Host – 4

\* *B. syzigachne* (Steud.) Fern. – 4

***Phleum* L. (Pişikquyruğu)** – Hər iki yarımkürədə, xüsusən Aralıq dənizi rayonlarında yayılan 20 növündən Azərbaycanda 6 növünə rast gəlinir. Respublikanın əksər rayonlarında aşağı dağ qurşağından subalp çəmənliklərinə qədər meşələrdə, yol kənarlarında, qayalı sahələrdə, əkinlərdə yayılıb. Çiçək qrupunun, yarpağın və sünbülcüyün əlamətləri növlərin təyininə istifadə olunan nişanələrdir.

*P. alpinum* L. – 1-5

*P. bertolonii* DC. (*P. nodosum* auct. non L.)

– 1-5

*P. montanum* C.Koch – 1, 5

*P. paniculatum* Huds. – 1-5

*P. phleoides* (L.) Karst. – 1-5

*P. pratense* L. – 1-5

***Rhizocephalus* Boiss. (Kökübaşçıqlı)** – Monotip cinsdir, növü Azərbaycanda Naxçıvanın Əznəbürd ətrafından quru və daşlı yamaclardan toplanılmışdır. Sünbülcük pulcuğunun ölçüləri və əlamətləri növün təsvirində əsas sayılır.

*R. orientalis* Boiss. – 5

***Alopecurus* L. (Tülküquyruğu)** – Dünyanın əksər ölkələrində geniş yayılan 50 növündən Azərbaycanda 12 növü məlumdur. Arandan alp qurşağınadək rütubətli yerlərdə, otlu və daşlı yamaclarda, çəmənliklərdə, su hövzələrinin kənarında yayılmışdır. Sünbülcük pulcuğunun, yarpaq ayasının, qının ölçüləri və nişanələri növlərin fərqləndirilməsində istifadə olunan əlamətlərdir.

*A. aequalis* Sobol. – 1, 2, 4, 5

*A. armenus* (C.Koch) Grossh. – 1, 2, 4, 5

*A. arundinaceus* Poir. (*A. ventricosus* Pers.)

– 1, 3-5

*A. aucheri* Boiss. – 2, 5

*A. glacialis* C.Koch – 1, 2

*A. laguroides* Bal. (*A. dasyanthus* Trautv.)

– 1-3, 5

*A. myosuroides* Huds. – 1-5

*A. ponticus* C.Koch – 1

*A. textilis* Boiss. – 1, 2, 5

*A. tiflisiensis* (Westb.) Grossh. – 1-5

*A. tuscheticus* Trautv. – 1, 2

*A. vaginatus* (Willd.) Pall. ex Kunth – 1

#### Qırtçkimilər tribası – *Poaeae* R. Br.

50-dən çox cinsi özündə birləşdirir, geniş areala malik bitkilərdir. Buraya total, qırtç kimi çəmən və bozqır bitkiliyinin əsas nümayəndələri daxildir. Tribaya daxil olan növlərin çoxu yaxşı yem bitkiləridir.

***Festuca* L. (incl. *Schedonorus* Beauv., *Drymochloa* Holub) (Total)** – Hər iki yarımkürənin tropik ölkələrdən kənar ərazilərində 300-ə yaxın növü məlumdur. Azərbaycanda 24 növü respublikanın əksər rayonlarında arandan alp qurşağınadək daşlı yamaclarda, dağ bozqırlarının tərkibində, quraq, gilli, daşlı sahələrdə yayılmışdır. Aşağı çiçək pulcuğunun, qının, onun qulaqcıq hissəsinin, sünbülcük pulcuğunun, yarpaq ayasının çıpaq, yaxud tükcüklü olması növlərin təyininə istifadə olunan əlamətlərdir.

*F. alexeenkoi* E.Alexeev (*F. laevis* auct. p.p.) – 1, 2

*F. altissima* All. – 1, 2

*F. arundinacea* Schreb. – 1-5

*F. brunnescens* (Tzvel.) Galushko – 1, 2, 5

*F. caucasica* (Boiss.) Hack. ex Trautv. – 1

*F. chalcophaea* V.Krecz. et Bobr. (*F. violacea* auct. fl. cauc.) – 1-3, 5

- F. daghestanica* (Tzvel.) E.Alexeev – 1  
*F. drymeja* Mert.et Koch (*F.montana* Bieb.)  
 – 1-5  
*F. gigantea* (L.)Vill. – 1-5  
 • *F. karabaghensis* Musajev – 1, 2, 5  
*F. karadagensis* Hadac et Chrtek (*F.kotschy*  
 (Hack.)Grossh.) – 1, 4 .  
*F. musbelica* (F. Reverd.)Ikonn. – 1, 2  
*F. ovina* L. – 1, 2  
*F. pratensis* Huds. – 1-5  
*F. rubra* L. – 1  
*F. rupicola* Heuff. (*F.sulcata* (Hacx.) Nym.  
 p.p. nom. illeg.) – 1  
*F. ruprechtii* (Boiss.)V.Krecz.et Bobr. – 2  
*F. saxatilis* Schur – 1, 4  
*F. sclereophylla* Boiss.ex Bischoff – 1, 2, 5  
*F. skvortsovii* E.Alexeev – 4, 5  
*F. transcaucasica* (St.-Yves) Tzvel. – 4  
*F. valesiaca* Gaudin – 1-5  
*F. woronowii* Hack. – 1, 2  
*F. yarochenkoi* (St.-Yves) E.Alexeev – 1

*Bellardiochloa* Chiov. (**Bellardioxloa**) – Məlum 2 növündən birinə Azərbaycanada – Kiçik Qafqaz və Naxçıvan regionlarında rast gəlinir. Arandan yuxarı dağ qurşağınadək cəmənləklərdə və quraq yamaclarda təsadüf edilir. Six çim əmələ gətirən bitkidir, aşağı çiçək pulcuğu ucdan sivri, qılıçlıdır.

*B. polychroa* (Trautv.) Roshev. (*Festuca polychroa* Trautv.) – 1, 2, 5

*Lolium* L. (**Quramit**) – Dünyada geniş areala malik 10 növündən 7-sinə Azərbaycanada rast gəlinir. Orta dağ qurşağınadək otlu yamaclarda, əkin sahələrində, sahil qumluqlarında rast gəlinir. Aşağı çiçək pulcuğunun, sünbülcük oxunun və pulcuğunun əlamətləri növləri səciyyəvləndirən nişanələrdir

- L. arvense* With. – 1, 2, 4  
*L. loliaceum* (Bory et Chaub.) Hand.  
 – Mazz. – 4  
 \* *L. multiflorum* Lam. – 3  
*L. perenne* L. – 1-5  
*L. persicum* Boiss.et Hohen. – 1-5  
*L. rigidum* Gaudin – 1-5  
*L. temulentum* L. – 1-5

*Vulpia* C. C. Gmel. (**Vulpiya**) – 25 məlum növündən Azərbaycanada 5 növünə rast gəlinir. Vulpiya növləri əsasən aran rayonlarında, dəniz sahili qumluqlarında, quraq yamaclarda, otlaqlarda yayılmışdır. Sünbülcük pulcuqlarının ölçüləri və əlamətləri növləri fərqləndirən əsas əlamətlərdir.

- V. bromoides* (L.)S.F.Gray – 4  
*V. ciliata* Dumort. – 1-5  
*V. hirtiglumis* Boiss.et Hausskn. – 2, 5  
*V. myuros* (L.)C.C.Gmel. – 1-5  
*V. persica* (Boiss.et Buhse)V.Krecz.et Bobr.  
 – 1,5

*Nardurus Reichenb.* (**Biğlica**) – Monotip cinsdir. Azərbaycanada Kür-Araz ovalığı, Abşeron, Kiçik Qafqaz və Naxçıvan rayonlarında orta dağ qurşağınadək daşlı və qumlu sahələrdə yayılmışdır. Çiçək qrupu və aşağı sünbülcük pulcuqlarının əlamətləri növü səciyyəvləndirən nişanələrdir.

*N. maritimus* (L.) Murb. (*N.krausei* (Regel)  
 Krecz.et Bobr.) – 1-3, 5

*Lolium* V.Krecz.et Bobr. (**Quramitcə**) – Monotip cinsdir. Azərbaycanada Kür-Araz ovalığı və Naxçıvan düzənliyində daşlı və quraq yamaclarda yayılmışdır. Sünbülcüyü 3-5 çiçəklidir, aşağı çiçək pulcuğu qılıçlıdır.

*L. subulatum* Vis. (*Nardurus orientalis*  
 Boiss.) – 1, 3, 5

*Scleropoa* Griseb. (**Sərtlişə**) – Məlum 3 növündən Azərbaycanın aran rayonlarında qumlu sahələrdə, otlaqlarda 1 növü yayılmışdır. Aşağı çiçək pulcuğu və tozluğun əlamətləri növü səciyyəvləndirir.

*S. rigida* (L.) Griseb. – 1, 3 – 5

*Cutandia* Willk. (**Qutandiya**) – Məlum 7 növündən Azərbaycanın aran rayonlarında, əsasən sahil qumluqlarında 3 növünə rast gəlinir. Sərtvarı q. Talışdan təsvir olunub. Aşağı və yuxarı sünbülcük pulcuqlarının ölçüləri və digər nişanələri növlərin təyində istifadə olunur.

- C. dichotoma* (Forrsk.)Trab. – 1  
*C. memphitica* (Spreng.)Benth. – 1, 4  
 ○ *C. rigescens* (Grossh.)Tzvel. (*Scleropoa rigescens* Grossh.) – 1, 3-5

*Sphenopus* Trin. (Sancaqayaq) – Məlum 2 növündən Azərbaycanda 1-nə rast gəlinir. Əsasən Kür-Araz ovalığı, Xəzərətrafi və Abşeronda quraq və qumsal sahələrdə yayılmışdır. Aşağı sünbülcük pulcuğunun əlamətləri növü səciyyələndirən əsas nişanələrdir.

- S. divaricatus* (Gouan) Reichenb. – 1, 3

*Psilurus* Trin. (Çılpaquyruq) – Monotip cinsdir. Azərbaycanda Qafqaz və Kür-Araz ovalığı rayonlarında aşağı dağ qurşağınadək quraq, daşlı yamaclarda yayılmışdır. Növ sünbülcük pulcuğunun əlamətləri ilə səciyyələnir.

- P. incurvus* (Gouan) Schinz et Thell. – 1-4

*Poa* L. (Qırtıç, dişə) – Hər iki yarımkürənin əksər ölkələrində (tropiklərdən başqa) geniş yayılan 500 növündən Azərbaycanda 25 növünə rast gəlinir. Onlara respublikanın əksər rayonlarında, yuxarı dağ qurşağınadək meşələrdə, otlu yamaclarda, rütubətli yerlərdə təsadüf edilir. Meyer q. növü Talışdan təsvir edilmişdir. Cinsin növlərinin təyininə çiçək qrupunun forması, aşağı çiçək pulcuğunun, dilciyin əlamətləri əsas götürülmüşdür.

- P. alpina* L. – 1-3, 5  
*P. angustifolia* L. – 1-5  
*P. annua* L. – 1-5  
*P. araratica* Trautv. – 2, 4, 5  
*P. badensis* Haenke – 1-3, 5  
*P. bulbosa* L. – 1-5  
*P. caucasica* Trin. – 1  
*P. compressa* L. – 1-3, 5  
*P. crispa* Thuill. – 1-4  
*P. delicatula* Wilhelms ex Tzvel. – 1-5  
*P. densa* Troitzk. – 1, 2, 4, 5  
*P. glauca* Vahl – 1  
*P. iberica* Fisch.et C.A.Mey – 1, 2, 5  
*P. infirma* Kunth – 4  
*P. longifolia* Trin. – 1, 5

- P. masenderana* Freyn et Sint. – 1, 2, 4  
 ○ *P. meyeri* Trin.ex Roshev. – 1, 2, 4, 5  
*P. nemoralis* L. – 1-5  
*P. palustris* L. – 1, 4, 5  
*P. pratensis* L. – 1-5  
*P. seredinii* Galkin – 2  
*P. sinaica* Steud. – 4,5  
*P. supina* Schrad. – 1  
*P. sylvicola* Guss. – 1-5  
*P. trivialis* L.

*Eremopoa* Roshev. (Səhradişəsi) – Cinsin geniş yayılan 5 növündən Azərbaycanda 4-nə təsadüf olunur. Bu növlər respublikanın əksər rayonlarında, yuxarı dağ qurşağınadək, quraq yerlərdə, dağlı yamaclarda, Çoxşuallı s. növü isə Naxçıvanda subalp qurşağına qalxır və nadir növ sayılır. İran s. növü Azərbaycandan (Qarabağdan) təsvir olunmuşdur. Aşağıçiçək pulcuğu və tozluğun əlamətləri növlərin fərqləndirilməsində istifadə olunur.

- E. multiradiata* (Trautv.) Roshev. – 5  
*E. oxyglumis* (Boiss.) Roshev. – 1, 2, 5  
 ○ *E. persica* (Trin.) Roshev. – 1-5  
*E. songarica* (Schrenk) Roshev. – 1-5

*Catabrosella* (Tzvel.) Tzvel. (*Colpodium* p.p.) (*Katabrozella*) – Məlum 6 növündən Azərbaycanda 5 növü mövcuddur. Əsasən dağlıq ərazilərdə qumsal yerlərdə geniş yayılmışdır, 3 növü isə yalnız Naxçıvan regionundan qeydə alınıb (lifli k., kavərti k., xırdaçiçəkli k.). Növlərin səciyyələndirilməsində gövdənin və çiçək qrupunun əlamətləri əsas götürülür.

- C. calvertii* (Boiss.) Czer. – 5  
*C. fibrosa* (Trautv.)Tzvel. (*Colpodium fibrosum* Trautv.) – 5  
*C. humilis* (Bieb.)Tzvel. (*Colpodium humile* (Bieb.) Griseb.) – 1-5  
*C. parviflora* (Boiss.et Buhse) Czopanov – 5  
*C. variegata* (Boiss.)Tzvel. (*Colpodium variegatum* (Boiss.) Griseb.) – 1, 2, 5

*Catabrosa* Beauv. (Çayotu) – Dünyada yayılan 3 növündən respublikamızda 2 növə rast gəlinir. Arandan yuxarı dağ qurşağınadək bataqlıq və çay

sahillərində yayılır. Yalançı ç. növü yalnız Lənkəran ətrafından məlumdur. Sünbülcük pulcuqlarının əlamətləri növləri səciyyələndirən əsas nişanələrdir.

***C. aquatica* (L.) Beauv. – 1-5**

***C. pseudairoides* (Herrm.) Tzvel. – 4**

***Colpodium* Trin. (Qolpodium)** – Cinsin 5 növündən Azərbaycan ərazisində 1-nə rast gəlinir. Bu növə respublikanın əksər rayonlarında, yuxarı dağ qurşağınadək, çox vaxt subalp və alp çəmənliklərində rast gəlinir. Şahdağdan təsvir olunub. Sünbülcüyü bənövşəyi rəngli, bir çiçəklidir.

○ ***C. versicolor* (Stev.) Schmalh. – 1-5**

***Puccinellia* Parl. (Pazotu)** – Dünyada geniş yayılan 120 növündən 7-si Azərbaycanda rast gəlinir. Onlara respublikanın bir çox rayonlarında arandan aşağı dağ qurşağınadək rütubətli, şoran yerlərdə rast gəlinir. İki növü az yayılmışdır. Uzunpulcuq p. yalnız Şamaxı ətrafından, Fomin p. isə Quba rayonu ərazisindən məlumdur. Tozluğun, gövdənin və çiçək pulcuqlarının əlamətləri növlərin təyininə istifadə olunur.

***P. bulbosa* (Grossh.) Grossh. – 1, 2, 4, 5**

***P. distans* (Jacq.) Parl. – 1, 3-5**

***P. dolicholepis* V.Krecz. – 1**

***P. fominii* Bilyk – 1**

***P. gigantea* (Grossh.) Grossh. (*Atropis gigantea* Grossh.) – 3-5**

***P. poecilantha* (C.Koch) Grossh. (*Atropis poecilantha* (C.Koch) V.Krecz.) – 1, 3**

***P. sevangensis* Grossh. (*Atropis sevangensis* (Grossh.) V.Krecz.) – 2**

***Sclerochloa* Beauv. (Sərtsünbül)** – Məlum 3 növündən 2-si respublika florasında qeydə alınır. Orta dağ qurşağınadək əksər rayonlarda, quraq yamaqlarda, şoran torpaqlarda, daşlı yerlərdə rast gəlinir. Çiçək qrupu və aşağı çiçək pulcuğunun əlamətləri növləri səciyyələndirir.

***S. dura* (L.) Beauv. – 1-5**

***S. woronowii* (Hack.) Tzvel.ex Bor (*Scleropoa woronowii* Hack.) – 1, 2, 5**

***Dactylis* L. (Çobantoppuzu)** – 5-6 növündən respublika florasında 4 növünə rast gəlinir. Onlara yuxarı dağ qurşağınadək daşlı sahələrdə, çay kənarlarında təsadüf edilir. Hirkan ç. növü Talış ərazisindən məlumdur. Sünbülcüyün forması, yarpaq ayası nişanələri növlərin təyininə əsas götürülən əlamətlərdir.

***D. glomerata* L. – 1-5**

***D. hispanica* Roth – 1-4**

● ***D. hyrcana* (Tzvel.) S.G.Musajev – 4**

***D. woronowii* Ovcz. – 1-4**

***Cynosurus* L. (İtquyruğu)** – Məlum 10 növündən Azərbaycanda 2 növü vardır. Yuxarı dağ qurşağınadək, əksər rayonlarda, meşə və kolluqlarda, bağ və əkin sahələrində yayılan, bir və çoxillik olmaqla fərqlənən növlərdir.

***C. cristatus* L. – 2, 4**

***C. echinatus* L. – 1-5**

***Lamarckia* Moench (Lamarkiya)** – Monotip cinsdir. Abşeronda qazon bitkiləri arasında yabanılaşmış halda rast gəlinir.

***L. aurea* (L.) Moench – 1**

***Briza* L. (Titrək)** – Dünya florasında məlum 10 növündən 2-si Azərbaycanın əksər rayonlarında, meşə və kolluqlarında yayılmışdır. Çiçək pulcuqlarının əlamətləri növlərin təyininə istifadə olunur.

***B. elatior* Sibth.et Smith – 1-5**

***B. minor* L. – 4, 5**

***Parapholis* C.E.Hubb. (İkipulcuqlu)** – Məlum 6 növündən respublika florasında 2 növü vardır. Əksər rayonlarda quraq yerlərdə və sahil qumluqlarında yayılan birillik otlardır. Gövdənin, çiçək pulcuğunun əlamətləri növlərin seçilməsində istifadə olunan əlamətlərdir.

***P. gracilis* Bor (*P.longiflora* (Grossh.) Musajev) – 1, 3, 4**

***P. incurva* (L.) C.E.Hubb. (*Lepturus incurvatus* (L.) Janch.nom.invalid.) – 1-5**

**Pholurus Trin. (Pulcuqquyruqlu)** – Monotip cinsdir, növü respublikanın aran rayonlarında, dəniz sahili qumluqlarda bitir. Sünbülçükdə çiçəklərin sayı, pulcuğun qılıqsız olması növü səciyyələndirən nişanələrdir.

**P. pannonicus (Host.) Trin. – 2-4**

**Monerma Beauv. (Birlucluqlu)** – Monotip cinsdir, növü Azərbaycanda yalnız Lənkəran rayonunda (Liman şəhəri), sahil qumluqlarında yayılmışdır. Sünbülçüyün və pulcuğun əlamətləri ilə səciyyələnir.

**M. cylindrica (Willd.) Coss.et Durieu – 2, 4**

#### Sesleriya tribası – *Sesleriae Koch*

**Sesleria Scop. (Sesleriya)** – Dünyada yayılan 10 növündən Azərbaycanın əksər rayonlarında alp qurşağadək daşlı-çınqıllı sahələrdə 1 növü rast gəlinir. Sıx çim əmələ gətirən bitkidir, qılıqlarının əlamətləri ilə seçilir.

**S. phleoides Stev. ex Roem. et Schult. – 2, 4, 5**

**Echinaria Desf. (Bizota)** – Monotip cinsdir, növü respublikanın əksər rayonlarında, aran və dağətəyində quraq yerlərdə yayılmışdır. Çiçək qrupunun başcıqvarı olması, çiçək pulcuğunun 5 damarlı olması səciyyəvi əlamətdir.

**E. capitata (L.) Desf. – 1-5**

**Ammochloa Boiss. (Qumotu)** – Məlum 2 növündən respublikamızda yalnız Abşeronun dəniz sahili qumluqlarında 1 növünə rast gəlinir. Nadir bitkidir. Sünbülçüyü 7-15 çiçəkli, aşağı çiçək pulcuğu ucdan sivridir. (Şəkil 112 a, b)

**A. palaestina Boiss. – 1**

#### Kalışvər tribası – *Meliceae Endl.*

**Glyceria R. Br. (Şirintum)** – Hər iki yarımkürənin subtropik və mülayim isti ölkələrində, bəzən dağlıq regionlarında yayılan 50 növündən Azərbaycanda 5-nə rast gəlinir. Onlara respublikanın əksər rayonlarında

(ən çox Lənkəran və Naxçıvanda), orta dağ qurşağadək kölgəli yerlərdə, çay, göl və sututar kənarlarında, bataqlıq ərazilərdə rast gəlinir.

Bir növü (Xəzər ş.) Talışdan təsvir olunub. Növləri əsasən aşağı çiçək pulcuğunun əlamətləri ilə seçilir.



Şəkil 112 a. Qumotu – *A. palaestina*



Şəkil 112 b. Qumotu – *A. palaestina* (herbari nüsxəsi)

**G. arundinacea Kunth – 4, 5**

○ **G. caspia Trin. – 4**

**G. fluitans (L.) R.Br. – 2, 3, 5**

**G. nemoralis (Uechtr.) Uechtr.et Koern. – 1, 4**

**G. notata Chevall. (G. plicata (Fr.) Fr.) – 1-5**

**Melica L. (Kalışvər)** – Dünyanın mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 50 növündən 12-nə Azərbaycanda rast gəlinir. Respublikanın əksər rayonlarında – subalp çəmənliyində meşələrdə, daşlı və otlu yamaqlarda, çəmən və kolluqlarda yayılmışdır. Üç növü – Hohenaker k., Şişkin k., Atropatan k.-Azərbaycandan təsvir olunmuşdur. Aşağı çiçək pulcuğunun əlamətləri növlərin təyininə istifadə olunur.

- M. altissima* L. – 2  
 ○ *M. atropatana* Schischk. – 5  
 ○ *M. hohenackeri* Boiss. – 2, 4, 5  
*M. inaeqilumis* Boiss. – 5  
*M. jacquemontii* Decne. – 2, 5  
*M. minor* Hack. – 1, 4  
*M. nutans* L. – 1, 2  
*M. picta* C.Koch – 1, 2, 5  
 ○ *M. schischkinii* Iljinsk. – 5  
*M. taurica* C.Koch – 1-5  
*M. transsilvanica* Schur – 1-5  
*M. uniflora* Retz. – 1, 2, 5

### Moliniya tribası – *Molinieae* Jiras.

*Molinia* Schrank (*Moliniya*) – Avrasiya və Şimali Amerikada yayılan 2 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. Böyük Qafqazın Quba massivi, Alazan-Əyriçay vadisində, yuxarı dağ qurşağına-dək rütubətli çəmənlərdə, kollar arasında, meşənin açıq yerlərində təsadüf edilir. Əsas əlamətlər çiçək qrupunun ölçüləri, sünbülcük pulcuğunun nişanələri sayılır.

- M. caerulea* (L.) Moench – 1

### Ağbığ tribası – *Nardeae* Anderss

*Nardus* L. (*Ağbığ*) – Monotip cinsdir. Avrasiyanın mülayim iqlimli ölkələrində yayılıb. Azərbaycanda Qafqaz və Naxçıvan regionlarında, yüksək dağ qurşaqlarının rütubətli və daşlı yamaclarında yayılmışdır. Cım əmələ gətirən, gövdəsi sərt, sünbülcüyü bənövşəyi, çiçək pulcuğu 3 damarlıdır, yem bitkisidir.

- N. stricta* L. – 1, 2, 5

### Şiyav tribası – *Stipeae* Dumort

4 cinsin növlərini əhatə edir.

*Achnatherum* Beauv. (*Lasioqrostis* Link) (*Çiy*) – Asiyanın mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 20 növündən Azərbaycanda 4 növü vardır. Onlara Azərbaycanın əksər rayonlarında orta dağ qurşağına-dək daşlı-qayalı yamaclarda rast gəlinir. Əsas əlamətləri sünbülcük pulcuğu tüküklü, aşağı çiçək pulcuğu qılçıqsızdır.

- A. bromoides* (L.)P.Beauv. – 1-5  
*A. caragana* (Trin.) Nevski – 1, 2, 5  
 ○ *A. ordubadense* Tzvel. – 5  
 ● *A. roshevitzii* S.G.Mussajev – 1

*Stipa* L. (*Şiyav*) – Hər iki yarımkürənin mülayim və subtropik ölkələrində yayılan 300 növündən 28 növü Azərbaycanın əksər rayonlarında, dəniz-kənarı qumluqlarda, daşlı yamaclarda bəzən subalp çəmənliyində rast gəlinir. Yarpaq ayasının, çiçək pulcuğunun, qılçığın əlamətləri növlərin təyininə istifadə olunur. (*Şəkil 113*)



Şəkil 113. Şiyav – *S. capensis*

- S. arabica* Trin.et Rupr. – 1, 2, 4, 5  
*S. araxensis* Grossh. – 2, 5  
*S. barbata* Desf. – 1, 5  
*S. canescens* P.Smirn. – 2, 5  
*S. capensis* Thunb. (*S. tortillis* Desf.) – 1  
*S. capillata* L. – 1-5  
*S. caspia* C.Koch – 1, 2, 4, 5  
*S. caucasica* Schmalh. (incl.ssp. *desertorum* (Roshev.) Tzvel.) – 2, 5  
*S. drobovii* (Tzvel.)Czer. – 5  
*S. ehrenbergiana* Trin.et Rupr. – 4, 5  
*S. epilosa* (Martinovsky)Tzvel. – 1, 2  
*S. gaubae* Bor. (*S.nachicevanica* S.G.Musajev et Sadychov) – 5  
*S. hohenackeriana* Trin.et Rupr. (incl.ssp. *nachicevanica* Tzvel.) – 2, 4, 5

- S. holosericea* Trin.et Rupr. – 4, 5  
 ● *S. issaevii* S.G.Musajev et Sadychov – 5  
 ● *S. karjaginii* S.G.Musajev et Sadychov – 5  
*S. koenigii* Woronow – 2, 5  
*S. kolakovskiyi* Tzvel. (*S. arabica* x *S. bobenackeriana*) – 5  
*S. lejophylla* P.Smirn. – 5  
*S. lessinqiana* Trin.et Rupr. – 1-3, 5  
*S. pellita* (Trin.et Rupr.) Tzvel. – 1  
*S. pennata* L. – 1, 2  
*S. pontica* P.Smirn. – 1, 2  
*S. prilipkoana* Grossh. – 3-5  
*S. pulcherrima* C.Koch – 1, 2, 5  
*S. tirsia* Stev. – 1, 2  
 ○ *S. transcaucasica* Grossh. – 4, 5  
 ● *S. zivantica* Tzvel. – 4

*Piptatherum* Beauv. (Düyüsov) – Avrasiya və Şimali Amerikanın cənub rayonlarında, həmçinin Aralıq dənizi və Şimal-Qərbi Afrika ərazilərində mülayim-isti iqlim fəsiləsi yayılan 50 növündən Azərbaycanın əksər rayonlarında, yuxarı dağ qurşağınadək quru daşlı yamaclarda, meşə və kolluqlarda 3 növünə rast gəlinir.

- P. holciformis* (Bieb.)Roem.et Schult. – 1, 2, 4  
*P. molinioides* Boiss. – 5  
*P. virescens* (Trin.)Boiss. – 1, 2

#### Qarğı tribası – *Arundineae* Dumort

Çoxillik bitkilər olan qarğı və qamış bu tribaya aiddir.

*Arundo* L. (Qarğı) – Cinsin məlum 3 növündən Azərbaycanın Kür-Araz ovalığı, Bozqır yayla və Lənkəran ovalığının sututarları ətrafında 1 növünə rast gəlinir.

Yarpaq ayasının və çiçək pulcuğunun əlamətləri əsas fərqləndirici nişanelərdir.

- A. donax* L. – 1, 3, 4

*Phragmites* Adans. (Qamış) – Cinsin məlum 5 növündən 3-ü Asiya və Afrikada, 1 növü Argentinada, 1 növü isə kosmopolit areala malikdir.

Azərbaycanda yayılan 2 növündən biri (cənub q.)

respublikanın əksər rayonlarında, digər növü (hündür q.) Araz sahili ərazilərdə sututarların kənarında yayılmışlar. Yarpaq ayasının forması və çiçək qrupunun əlamətləri növlərin təyininə istifadə olunan əsas əlamətlərdir.

- P. altissima* (Benth.) Nabile – 2, 3, 5  
*P. australis* (Cav.)Trin.ex Steud. – 1-5

#### Pampasotu tribası – *Cortaderieae* Zotov

1 cinsi əhatə edir.

+ *Cortaderia* Stapf (Pampasotu) – Cinsin məlum 25 növündən Azərbaycanın şərq və cənub rayonlarında alağ, bəzən də becərilən halda 1 növünə rast gəlinir. Az. MEA-nın Nəbatat bağında dekorativ bitki olaraq becərilir. Süpürgə tipli çiçək qrupuna malik və 2 evli bitki kimi seçilir.

- C. selloana* (Schlut.et Schlut.fil.) Aschers.et Graebn. – 1, 3, 4

#### Dantoniya tribası – *Danthonieae* Zotov

Azərbaycanda bu tribadan 1 cinsin növlərinə rast gəlinir.

*Schismus* Beauv. (*Sxismus*) – Qədim Aralıq dənizi və Cənubi Afrika ölkələrində yayılan 5-10 növündən Azərbaycanda – Kür-Araz ovalığı, Abşeron və Naxçıvanın aran ərazilərində dağətəyində gilli, daşlı və şoran yerlərdə bitən 2 növü vardır. Aşağı çiçək pulcuğu və tozluğun əlamətləri ilə növləri fərqləndirmək mümkündür.

- S. arabicus* Nees – 3, 5  
*S. barbatus* (L.)Thell. – 2, 3, 5

#### Şiyavər tribası – *Aristideae* C. E. Hubb

Azərbaycanda bu tribadan 2 cinsin növlərinə rast gəlinir

*Aristida* L. (Şiyavər) – Cinsin 250 növündən Azərbaycanda Kür-Araz ovalığı, Kiçik Qafqaz və Naxçıvanda, aran yerlərdə və aşağı dağ qurşağında daşlı və qumlu sahələrdə yayılan 1 növü vardır. Çiçək pulcuğu və qılıcığın əlamətləri ilə seçilir.

- A. heymannii* Regel – 2, 3, 5

*Stipaegrostis* Nees (Nəhəng şiyav) – Əsasən tropik və subtropik ölkələrdə yayılan 50 növündən Azərbaycanda – Abşeron, Naxçıvan, Talış və Kiçik Qafqaz rayonlarında aşağı dağ qurşağınadək quru yamaqlarda, qumsal yerlərdə rast gəlinən 3 növü vardır. Növləri qılıcığın əlamətləri və ölçüləri ilə fərqlənir.

- \* *S. pennata* (Trin.) de Winter – 1
- S. plumosa* (L.) Munro ex T. Anders. – 2, 4, 5
- S. szovitsiana* (Trin. et Rupr.) Musajev – 2, 4, 5

#### Çayır tribası – *Cynodonteae* Dumort

Azərbaycanda bu tribaya 9 cins daxil edilir.

*Aeluropus* Trin. (Qaçançayır) – Dəniz sahili, eləcə də səhra və yarımsəhra bitmə şəraitində, əsasən Cənub-Şərqi Asiya ölkələrində yayılan 4-5 növündən Azərbaycanda 3 növünə təsadüf edilir. Onlara respublikanın əksər aralıq və dağətəyi rayonlarında, bəzən orta dağ qurşağınadək şoran və qumsal torpaqlarda rast gəlinir. Çiçək qrupunun və aşağı çiçək pulcuğunun əlamətləri növlərin təyininə istifadə olunur.

- A. littoralis* (Gouan) Parl. – 1-3, 5
- A. pungens* (Bieb.) C. Koch – 1, 2, 5
- A. repens* (Desf.) Parl. – 1, 3-5

*Cleistogenes* Keng (İlanotu) – Avrasiyanın bozqır və yarımsəhra rayonlarında yayılan 15 növündən Azərbaycan əksər rayonlarında, aşağı dağ qurşağınadək daşlı yamaqlarda, bozqır və qumluqlarda 2 növünə rast gəlinir. Çim əmələ gətirməsi, gövdənin və yuxarı çiçək pulcuğunun əlamətləri növlərin təyininə istifadə olunur.

- C. bulgarica* (Bornm.) Keng – 2
- C. serotina* (L.) Keng – 1-5

*Eragrostis* N.M. Wolf (Şəkərqamuştı) – Hər iki yarımkürənin tropik və subtropik ölkələrində yayılan 300 növündən Azərbaycanda 6-na rast gəlinir. Respublikanın əksər rayonlarında orta dağ qurşağınadək daşlı-qayalı yamaqlarda, çaysahili qumluqlarda, yol kənarlarında, əkin sahələrində yayılıb.

Əksər formaları, çiçək qrupunun əlamətləri növlərin təyininə istifadə olunur.

- E. barrelieri* Daveau – 5
- E. cilianensis* (All.) Vign. – 1, 3
- \* *E. curvula* (Schr.) Nees – 4
- E. minor* Host – 1-5
- E. pilosa* (L.) Beauv. – 1-5
- E. starosselskyi* Grossh. – 1-3

*Eleusine* Gaertn. (Eleusine) – Cinsin məlum 70 növündən Azərbaycanda çox güman ki, adventiv bitki olaraq 2 növü məlumdur. Onlara Lənkəran ərazisində bataqlıq yerlərdə, Abşeron və Gəncədə subtropik bitkilərin plantasiyalarında rast gəlinmişdir (Musayev, 1991). Zoğun və çiçək pulcuğunun əlamətləri ilə fərqləndirilir.

- \* *E. indica* (L.) Gaertn. – 1-4
- \* *E. tristachya* (Lam.) Lam. – 4

*Chloris* Sw. (Xloris) – Cinsin məlum 45 növündən Azərbaycanda alaq bitkisi olaraq 1 növü qeydə alınmışdır. Aşağı çiçək pulcuğunun və sünbülcükdə qılıcığın sayı sistematik əlamət sayılır.

- \* *Ch. virgata* Sw. – 1

*Cynodon* Rich. (Çayır) – Hər iki yarımkürənin tropik və subtropik, bəzən mülayim qurşaqda olan ölkələrində yayılan 10 növündən Azərbaycanın bütün rayonlarında orta dağ qurşağınadək daşlı-çınqıllı yerlərdə, sututuların kənarlarında, əkin sahələrində və bu kimi yerlərdə geniş yayılan 1 növü vardır.

- C. dactylon* (L.) Pers. – 1 – 5

*Crypsis* Ait. (Gizliçiçək) – Əsasən Aralıq dənizi ölkələrində, bəzən Avropanın əksər rayonlarında aşağı dağ qurşağınadək rütubətli qumsal yerlərdə, sututuların kənarında, xüsusən, Kür-Araz və Lənkəran ovalıqlarında, Naxçıvan düzündə yayılan 3 növü vardır. Çiçək qrupunun forması, yarpaq qıvrımının əlamətləri növlərin təyininə istifadə olunan əlamətlərdir.

- C. aculeata* (L.) Ait. – 3-5
- C. alopecuroides* (Pill. et Mitt.) Schard. – 3
- C. schoenoides* (L.) Lam. – 1-5

+ *Zoysiae* Willd. (*Zoysiya*) – Cinsin məlum 10 növündən Şərqi Asiya növü olan qısayarpaq z. Abşeronda yem bitkisi olaraq introduksiya edilir.

*Z. tenuifolia* Willd. – 1

*Tragus* Hall. (*Bağırdələn*) – Hər iki yarımkürənin əsasən subtropik və tropik ölkələrində yayılan 10 növündən Azərbaycanın əksər rayonlarında (Naxçıvandan başqa) aşağı dağ qurşağınadək daşlı yamaclarda, qış otluqlarında, alağ bitkisi kimi yayılan 1 növü vardır. Çiçək qrupu, sünbülcük pulcuğu və tozluğun əlamətləri ilə fərqləndirilir.

*T. racemosus* (L.) All. – 1-4

#### - Darı tribası – *Panicaceae* R. Br.

Triba müxtəlif mənşəli 9 cinsin növlərini əhatə edir.

*Oplismenus* Beauv. (*Oxotu*) – Hər iki yarımkürənin tropik və subtropik ölkələrində yayılan 15 növündən Azərbaycanda 2 növünə rast gəlinir. Onlardan biri (*O. compositus*) Azərbaycan florası üçün nadir bitki olub, Hirkan meşələrindən məlumdur. Digər növü daha geniş yayılmışdır. Ona Böyük Qafqaz və Talışda orta dağ qurşağınadək meşə və kolluqlarda rast gəlinir. Çiçək qrupu və yarpağın nişanələri növlərin təyininə istifadə olunur.

*O. compositus* (L.) Beauv. – 4

*O. undulatiflorus* (Ard.) Beauv. – 1, 4

*Panicum* L. (*Darı*) – Böyük cins olub hər iki yarımkürənin tropik və subtropik ölkələrində yayılan 500-dən çox növü vardır. Azərbaycanda Böyük Qafqaz və Talış zonası rayonlarında, əsasən subtropik bitki plantasiyalarında alağ bitkisi olaraq 4 növünə rast gəlinir. Çox vaxt qida və yem bitkisi kimi becərilir. Növləri çiçək qrupunun, çiçək pulcuğunun, yarpağın forma və ölçüləri ilə fərqləndirirlər.

\* *P. capillare* L. – 1, 5

\* *P. dichotomiflorum* Michx. – 1, 4

*P. miliaceum* L. – 1-4

\* *P. sumatrense* Roth ex Roem. et Schult. (*P. miliare* auct.) – 4

*Echinochloa* Beauv. (*Suluf*) – Hər iki yarımkürənin tropik və subtropik ölkələrində yayılan 20 növündən 5 növü Azərbaycanda əksər rayonlarda, xüsusən Lənkəran rayonunun aran sahələrində, orta dağ qurşağınadək müxtəlif kənd təsərrüfatı bitkiləri əkinlərində, sututarların kənarlarında, çay sahili qumluqlarda rast gəlinir. Sünbülcüyün və aşağı çiçək pulcuğunun əlamətləri növlərin təyininə istifadə olunur.

*E. caudata* Roshev. – 3, 4

*E. crusgalli* (L.) Beauv. – 1-5

*E. oryzicola* (Vasing.) Vasing. (*E. phyllopogon* auct. non (Stapf) Kossenko) – 4

*E. oryzoides* (Ard.) Fritsch – 1, 3, 4

*E. spiralis* Vasing. (*E. occidentalis* (Wiegand) Rydb.) – 3, 4

*Brachiaria* (Trin.) Griseb. (*Qolluot*) – Cinsin məlum 70 növündən yalnız 1 növü Azərbaycanda – Kiçik Qafqaz, Naxçıvan, Kür düzü və Bozqır yaylada, aran yerlərdən yuxarı dağ qurşağına kimi meşənin açıq yerlərində, əkinlərdə rast gəlinir. Dirsəkvari əyilib qalxan bitki olub yarpağı və qını tüküklüdür.

*B. eruciformis* (Smith) Griseb – 1-3, 5

*Eriochloa* Kunth (*Yunluca*) – Əsasən hər iki yarımkürənin tropik və subtropik ölkələrində yayılan 10 növündən Azərbaycanda Araz sahili və Kür-Araz ovalığında çay və arx kənarlarında yayılan 1 növü vardır. Sünbülcüyün sıx tüküklü və çiçək pulcuğunun sünbülcükdən qısa olması ilə fərqləndirilir.

*E. succincta* (Trin.) Kunth – 3, 5

*Paspalum* L. (*Su çayırı*) – Hər iki yarımkürənin tropik və subtropik ölkələrində yayılan 400 növündən Azərbaycanda Kür-Araz ovalığı, Lənkəran və Abşeronda aşağı dağ qurşağınadək alağ bitkisi kimi və yol kənarlarında 3 növü vardır.

*P. dilatatum* Poir. – 1, 3, 4

*P. paspaloides* (Michx.) Scribn. – 3, 4

*P. thunbergii* Kunth ex Steud. – 1, 4

*Digitaria* Hall. (Barmaqotu) – Dünyanın tropik, subtropik və qismən mülayim ölkələrində yayılan 350 növündən Azərbaycanın əksər rayonlarında orta dağ qurşağınadək əkin sahələrində, çaysahili qumluqlarda, yol kənarlarında yayılmış 7 növü vardır. Onlardan bir neçəsi məhdud yayılma sahələrinə malikdir. Sünbülcüyün və çiçək pulcuğunun əlamətləri növlərin təyininə istifadə olunur.

*D. asiatica* Tzvel. – 1-5

\* *D. ciliaris* (Retz.) Koel. – 4

*D. horizontalis* Willd. – 1(\*), 4, 5

*D. ischaemum* (Schreb.) Muehl. – 1-5

*D. pectiniformis* (Henrard) Tzvel. – 4

*D. sanguinalis* (L.) Scop. – 1-5

*D. violascens* Link – 1-3, 4(\*), 5

*Setaria* Beauv. (Qılıca) – Dünyanın əksər tropik və subtropik, qisməndə isti mülayim iqlimli ölkələrində yayılmış 125 növündən Azərbaycanda 9-u var. Onlara respublikanın əksər rayonlarında orta dağ qurşağınadək əkin sahələrində alağ bitkisi

kimi, yaşayış məntəqələri ətrafında rast gəlinir. Bir neçə növü adventiv bitki sayılır. Sünbülcüyün və onu əhatə edən qılıcığın əlamətləri əsas sistematik nişanələr hesab edilir.

\* *S. faberi* Herrm. – 4

*S. germanica* (Mill.) Beauv. – 4, 5

*S. italica* (L.) Beauv. – 4(\*), 5

\* *S. pachystachys* (Franch. et Savat.)

Matsum. – 4

*S. pumila* (Poir.) Roem. et Schlut. (*S. glauca* auct. non (L.) Beauv.) – 1-5

\* *S. pycnocomma* (Steud.) Henrard ex Nakai – 4

*S. verticillata* (L.) Beauv. – 1-5

*S. verticilliformis* Dumort. (*S. decipiens* Schimp.) – 3, 4

*S. viridis* (L.) Beauv. – 1-5

*Pennisetum* Rich. (Lələkotu) – Cinsin subtropik və tropik ölkələrdə yayılan 130-150 növündən Azərbaycanda 2 növünə rast gəlinir. Onlardan biri Abşeronda adventiv bitki kimi tanınır, digərinə isə (Şərq 1.) Naxçıvan və Kiçik Qafqaz rayonlarında

orta dağ qurşağınadək daşlı yamaclarda, xüsusən, əhənglə zəngin qayalar üzərində rast gəlinir. Çiçəyin örtük yarpaqlarının əlamətləri növlərin təyininə istifadə olunan əsas əlamətlərdən sayılır.

\* *P. alopecuroides* (L.) Spreng. – 1

*P. orientale* Rich. – 2, 5

**Ağot tribası – *Andropogoneae* Dumort**

*Erianthus* Michx. (Murquz) – İri dekorativ taxılardır, tropik və subtropik ölkələrdə, həmçinin Aralıq dənizi, Orta Asiya və Qafqazda yayılan 45 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. Aşağı dağ qurşağınadək Samur-Şabran, Naxçıvan, Abşeron, Xəzərətəfi regionlarda, çaysahili qumluqlarda, suttarların ətrafında, bəzən alağ bitkisi olaraq yayılmışdır. Kökümsovun və yarpağın əlamətləri əsas sistematik nişanələrdir.

*E. ravennae* (L.) Beauv. – 1, 4, 5

*Imperata* Cyr. (Hülpə) – Tropik və subtropik ölkələrdə yayılan 10 növündən Azərbaycanda əksər rayonlarda aşağı dağ qurşağınadək sahil qumluqlarında, su kənarlarında, bağlarda yayılan 1 növü vardır. Kökümsovun və çiçək qrupunun əlamətləri növü səciyyələndirən nişanələrdir.

*I. cylindrica* (L.) Raeusch. – 1-5

*Microstegium* Nees (Xırda pulcuq) – Tropik və subtropik ölkələrdə yayılan 40 növündən Azərbaycanda əsasən adventiv şəkildə Alazan və Lənkəran düzənliklərində rast gələn 2 növü məlumdur. Yarpaq ayasının, sünbülcüyün və qılıcığın əlamətləri növlərin fərqləndirilməsində istifadə olunur.

\* *M. imberbe* (Nees) Tzvel. (*M. vimineum* (Trin.) A. Camus) – 1, 4

\* *M. japonicum* (Miq.) Koidz. – 1, 4

*Sorghum* Moench (Kaltış) – Hər iki yarımkürənin tropik və subtropik ölkələrində (Amerika və Avstraliyada isə mədəni bitki kimi becərilir) yayılan 50 növündən Azərbaycanda 6 növünə rast gəlinir.

Onlara respublikanın əksər rayonlarında aşağı dağ qurşağınadək qida, yem və texniki bitki kimi becərilən halda qismən adventiv olaraq rast gəlinir. Gövdənin, çiçək qrupunun, sünbülcük pulcuğunun əlamətləri növlərin təyininə istifadə olunan əlamətlərdir.

- + *S. bicolar* (L.) Moench – 1-5
- + *S. cernuum* (Ard.) Host – 1-5
- S. halepense* (L.) Pers. – 1-5
- + *S. saccharatum* (L.) Moench – 1-5
- + *S. sudanense* (Piper) Stapf – 1-5
- \* *S. technicum* (Koern.) Batt. et Trab. – 1-5

*Chrysopogon* Trin. (Qızılsaqqal) – Asiya, Afrika və Avstraliyanın tropik və subtropik ölkələrində, qismən Cənubi Avropa və Şimali Amerikada yayılan 25 növündən Azərbaycanda - Böyük Qafqazın Qərbi, Kiçik Qafqazın Cənubi, eləcə də Naxçıvan və Bozqır yaylada quru, daşlı və çınqilli yamaclarda yayılmış bir növü vardır. Çiçək pulcuğu, çiçək qrupu və qılıçığın əlamətləri növü səciyyələndirən nişanələrdir.

*Ch. gryllus* (L.) Trin. – 1, 2, 5

*Botriochloa* O. Kuntze (*Andropogon* L. p. p. (Ağot) – Hər iki yarımkürənin tropik və subtropik, qisməndə mülayim ölkələrində yayılan 25 növündən respublikamızın əksər rayonlarında, xüsusən qış otluqlarında, orta dağ qurşağınadək otlu, daşlı-qayalı yamaclarda 2 növünə rast gəlinir. Çiçək qrupunun və çiçək oxunun əlamətləri növlərin təyininə istifadə olunur.

- B. caucasica* (Trin.) C.E. Hubb. – 1-5
- B. ischaemum* (L.) Keng – 1-5

*Arthraxon* Beauv. (Artrakson) – Cinsin məlum 20 növündən Azərbaycanda Lənkəran, Şəki-Zaqatala və Arazsahili ərəzilərdə aşağı dağ qurşağınadək rütubətli yerlərdə, çay sahillərində, sututurların kənarlarında 3 növü vardır.

Yarpağın əlamətləri növlərin fərqləndirilməsində istifadə olunur.

- A. causicus* (Rupr. ex Regel) Tzvel. – 1-5
- \* *A. centrasiaticus* (Griseb.) Gamajun – 4
- A. langsdorffii* (Trin.) Hochst. ex Roshev. – 1

+ *Zea* L. (Qarğıdalı) – Dünyanın əksər ölkələrində, tropik və subtropik, qismən mülayim iqlimli ölkələrdə mədəni bitki kimi becərilir. Onun vətəni Mərkəzi və Cənubi Amerika hesab edilir. Bu bitki Azərbaycanda da geniş surətdə becərilir. Gövdənin, yarpağın və çiçəyin əlamətləri əsas sisteməlik nişanələrdir.

*Z. mays* L. – 1 – 5

#### Fəsilə Danaayağ çiçəklilər – Araceae Juss.

Əksər nümayəndələri tropik ölkələrdə, yalnız bəzi növləri mülayim qurşaqda yayılan 110 cins üzrə 2.500-dən çox növü vardır. Azərbaycanda 2 cinsin növünə rast gəlinir. Cinslər, əsasən yarpaq formaları ilə fərqləndirilir. *Monstera* və *Calla* cinsləri növləri Azərbaycanda becərilir.

*Arum* L. (Gəcəb) – Avropa və Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 20 növündən Azərbaycanda əksər rayonlarda arandan orta dağ qurşağınadək, kolluqlarda, nəmli yamaclarda 4 növünə rast gəlinir. Bunlar kökümsovlu çoxillik otlardır. Sarğı yarpağı iridir, əlvandır, çiçəkli gövdəsi yarpaqsızdır. Çiçəkləri bir-cinslidir, çiçəkyanlığı reduksiya uğrayıb, qısa çiçək qrupuna yığılır, meyvəsi gilmeyvədir. Kökümsovu və yeraltı yumruları zəhərlidir, nişastalıdır, bişirildikdə zəhərini itirir və yeyilir. Böyük Vətən müharibəsi zamanı Azərbaycanın bir çox rayonları bu bitkidən əsas qida kimi istifadə etmişdir.

- A. albispathum* Stev. ex Ledeb. – 1
- A. consobrinum* Schott (*A. albispathum* auct. non Stev. ex Ledeb.) – 1, 2, 4
- A. orientale* Bieb. (*A. maculatum* auct. non L.) – 1
- A. rupicola* Boiss. (*A. elongatum* auct. non Stev.) – 1, 2, 4, 5

*Acorus* L. (Gəcəvər) – Şimal yarımkürənin isti və mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 2 növündən Azərbaycanda 1 növü vardır. Ona Lənkəran və Kür-Araz ovalığında rast gəlinir. Növün təyini üçün yarpağın qılıncşəkilli, gövdənin üçtilli olması, çiçəyin rəngi əsas götürülür.

*A. calamus* L. – 3, 4

### Fəsilə Sugülüçiçəklilər – Lemnaceae S. F. Gray

Geniş mənada fəsiləyə 6 cins üzrə 30 növ daxil edirlər. Bunların əksəriyyəti kosmopolit areala mülkiyyətdir. Azərbaycanda 3 cinsə aid 5 növü yayılmışdır. Cinslərin növlərində vegetativ orqanlar və çiçək üzvləri reduksiya olmuşdur. Yarpaq və köklər xırda ölçülüdür: kök budaqlanan sapsəkildir, bitkinin suda üzməsinə kömək edir. Əksərən vegetativ yolla çoxalır, çiçək qrupu (qıça) kiçikdir, sarğı yarpağı yoxdur və ya 1 ədəd pərdəşəkillidir. Qıçada çiçək yanlışsız, 1-2 çiçək olur. Bitki qış aylarında suyun dibinə çökür, yazda isə suyun üzərinə qalxır. Cinslər köklərin quruluşu ilə fərqlənirlər.

***Spirodela* Schleid. (Üzgəc otu)** – Dünyanın isti iqlimli ölkələrində yayılan 6 növündən Azərbaycanda 1 növü Lənkəran ovalığı və Kür düzündə, durğun və sakit axan sulara rast gəlinir.

Gövdəsinin qonur-qırmızı rəngdə olması səciyyəvi əlamət hesab edilir. Quşların qidasını təşkil edir, həmçinin xalq təbabətində revmatizmə qarşı istifadə olunur.

***S. polyrrhiza* (L.) Schleid. – 3, 4**

***Lemna* L. (Su gülü)** – Dünyanın əksər ölkələrində yayılan 10 növündən Azərbaycanda, demək olar, bütün rayonlarda, arandan orta dağ qurşağınadək durğun və sakit axan sulara yayılan 3 növü vardır. Növlər, əsasən gövdələrin və meyvələrinin əlamətləri ilə fərqlənir.

***L. gibba* L. – 4, 5**

***L. minor* L. – 1-5**

***L. trisulea* L. – 1-5**

***Wolffia* Horkel ex Schleid (Volfiya)** – Avrasiya, Afrika və Amerikanın tropiklərində yayılan 12 növündən Azərbaycanda az-az hallarda Lənkəran ovalığında, durğun sulara və otlar arasında, rütubətli torpaqlarda 1 növü qeydə alınıb. Gövdəsinin açıqyaşıl rəngdə olması ilə səciyyələnilir. Quşlar üçün yem bitkisidir.

***W. arrhiza* (L.) Horkel ex Wimm. – 4**

### Fəsilə Qurbağaotuçiçəklilər – Sparganiaceae Rudolphi

Mülayim və soyuq iqlimli rayonlarda yayılmışdır. 1 cinsə mənsub 15 növü məlumdur.

***Sparganium* L. (Qurbağaotu)** – Azərbaycanda aran və aşağı dağ qurşağı regionlarında (Samur-Şabran, Kür-Araz və Lənkəran ovalığı, Kiçik Qafqaz, Naxçıvan dağlığı və s.) 6 növü yayılmışdır. Onlara göllərin, arxların kənarlarında, bataqlıqlarda təsadüf olunur. Bunlar kökümsovlü, çoxillik, uzun – xətvəri formalı yarpaqlı bitkilərdir. Çiçək qrupu salxıma və ya süpürgəyəbənzərdir. Çiçək qrupunun budaqları üzərində başcığa yığılmış çiçəklər yerləşir (yuxarıda erkəkcik daşıyan, aşağıda isə dişicik daşıyan). Dişicik daşıyan çiçəklər əvvəl yetişir, küləklə çarpaz tozlanır. Erkəcikli çiçəkdə yanlış olmur, erkəcikli 3-dür, dişicikli çiçəklərdə 3-6 ədəd pərdəşəkilli pulcuqdan ibarət yanlış vardır. Yumurtalığı üstüdür. Meyvəsi çəyirdəkdir. Növlərin təyininə gövdənin və meyvənin əlamətləri əsas götürülür. (Şəkil 114)



Şəkil 114. Qurbağaotu – *S. neglectum*

- S. emersun* Rehm. (*S. simplex* Huds.) – 1, 2, 5  
*S. erectum* L. (*S. polyedrum* (Aschers.et Graebn.) Juz.) – 2-4  
*S. microcarpum* (Neum.) Raunk. – 1, 4  
*S. natans* L. – 5  
*S. neglectum* Beeby – 1, 2, 4, 5  
*S. oocarpum* (Celak.) Fritsch – 2, 3

Fəsilə Ciyənçiçəklilər –  
**Typhaceae Juss.**

Növləri, əsasən Avrasiya və Şimali Amerikada yayılan 1 cinsi vardır. Bu cinsə Azərbaycanda da rast gəlinir.

*Typha* L. (Ciyən) – Azərbaycanda 9 növü rast gəlir. Bu növlər respublikanın əksər aran rayonlarında (Samur-Şabran, Lənkəran ovalığı, Naxçıvan düzənliyi, Xəzər ətrafı, Kür-Araz ovalığı və s.) göllərin, kanalların ətrafında və bataqlıqlarda yayılıb. Daryarpaq c. və enliyarpaq c. növləri daha geniş yayılıb. Kökümsovlu, çoxillik bitkilərdir, gövdələri

1,5 m-ə qədər hündürlüyə çatır. Yarpaqları xətvəridir, qınlıdır. Çiçəkləri bircinslidir, çiçəybənzər çiçək qrupuna yığılıb. Çiçək qrupunda udda erkəkcik daşıyan çiçəklər, aşağıda isə dişicik daşıyan çiçəklər yerləşir. Erkəkcik daşıyan çiçəklərdə sapları ilə bitmiş 3 ədəd erkəkcik olur. Yumurtalıq üstüdür. Küləklə tozlanırlar, meyvələri fındıqçadır. Növlərin təyininə çiçək qrupunun əlamətləri əsas götürülür. (Şəkil 115)

- T. alexeevii* Mavrod. – 5  
*T. angustifolia* L. – 1-3, 5  
*T. caspica* Pobed. – 1, 4  
*T. domingensis* Pers. (*T. australis* Schum.et Thonn.) – 1, 4, 5  
*T. grossheimii* Pobed. – 4  
*T. latifolia* L. – 1, 5  
*T. laxmannii* Lepech. – 1, 4, 5  
*T. minima* Funck – 1, 3, 5  
*T. valentinii* Mavrod. – 1, 5

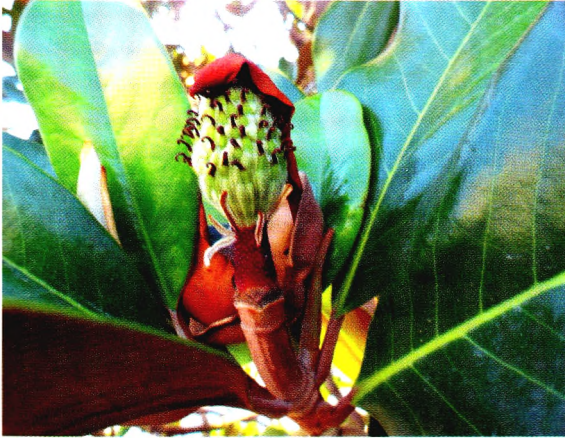


Şəkil 115. Ciyən – *Typha* sp.

## İKİLƏPƏLİLƏR – DİCOTYLEDONEAE VƏ YA MAQNOLİYAÇİÇƏKLİLƏR MAGNOLİOPSİDA



Ali bitkilərin ən iri qrupudur. Dünya florasında 429 fəsilə və 10.000 cinsi əhatə edən 200.000-dən çox növü var. Azərbaycanda bu qrup 3.000-dən artıq növü əhatə edir. Sınıfın bütün növlərini səciyələndirən əsas əlamət rüşeymdə qarşı-qarşıya yerləşən iki ləpə yarpağının olmasıdır. Rüşeym kökcüyü əsas kökə çevrilir. Kambi qatı olduğundan gövdələri qalınlaşır. Ötürücü toparları gövdədə dairəvi şəkildə yerləşir. Çiçək üzvləri əksərən dairəvi düzülür, çiçəklər 5-4, bəzən 2 üzvlü olur. Birləpəliyə nisbətən ikiləpəliyədə ağac və kolşəkilli növlərin sayı çoxdur. Bu qrupda qiymətli ərzaq, meyvə və yem bitkiləri, çay, qəhvə, tütün, bir çox dərman və ədviyyat bitkiləri, lif, kauçuk, boyaq və efir yağlı, eləcə də dekorativ bitkilər çoxdur.



Şəkil 116 a. Maqnoliya – *M. grandiflora*



Şəkil 116 b. Maqnoliya – *M. grandiflora*

### Fəsilə Maqnoliyalar – **Magnoliaceae Juss.**

Fəsilə 13 cins üzrə 200-ə qədər növü əhatə edir. Nümayəndələri həmişəyaşıl və ya yarpağı tökülən ağac və kol bitkiləridir. Azərbaycanda 1 cinsin (maqnoliya, lələğacı) növü bəzək ağaclarıdır. Maqnoliya daha geniş becərilir.

+ *Maqnolia L. (Maqnoliya)* – Amerika və Cənub-Şərqi Asiyada yayılan 25 növündən Azərbaycanda – Abşeronda, Gəncədə və Lənkəranda bəzək ağacı kimi becərilən 1 növü rast var (iriçiçəkli m.) iriçiçəkli, uca-boylu, həmişəyaşıl ağacdır. Yarpaqları parlaqdır, çiçəkləri iridir, ətirlidir.

2015-ci ildə ekspedisiya zamanı Zaqatala rayonunda yaşıllıqlar arasında bu cinsin daha bir növünü aşkar etdik - *R. liliiflora* Desr. Bu növə Bakıda bəzi parklarda da rast gəlinir. Şərqi Asiyada yayılan, Yaponiyadan təsvir olunmuş dekorativ ağac bitkisi. *Şəkil 116 a, b, c.*

*M. grandiflora* L. – 1, 2, 4

*M. liliiflora* Desr. - 1



Şəkil 116 c. Maqnoliya – *M. liliiflora*

### Fəsilə Kalikantkimilər – Calycanthaceae Lindl

Fəsilənin Amerika və Yaponiyada yayılan 1 cinsin növü Azərbaycanda dekorativ bitki kimi becərilir.

+ *Calycantus* L. (Qışçiçək) – Əsasən Şimali Amerikada yayılan 4 növü var. Onlardan bir növü Azərbaycana introduksiya olunub. Yarpağını tökən kol bitkisidir. Çiçəkləri qəhvəyi-qırmızı rəngdədir.

*C. floridus* L. – 1

### Fəsilə Lavrkimilər – Lauraceae Juss.

Hər iki yarımkürənin tropik və subtropik ölkələrində bitən 45 cins üzrə 100-dən çox növü var. Azərbaycanda 2 cins və 3 növə malikdir.

+ *Cinnamomum* Blume (Darçın ağacı) – Asiyanın tropik və subtropik ölkələrində yayılan 60-dan çox növündən Azərbaycanda 2 növü becərilir. Həmişəyaşıl ağac və kollardır, ətriqli yarpağa və oduncağa malikdir. Bitkinin cavan, yarpaqlı zoğlarından kafur (kamfora) yağı alınır ki, ondan tibdə istifadə olunur. Lənkəran və Astarada park və bağlarda bəzək ağacı olaraq becərilir.

Qış sərt keçdikdə yerüstü hissəsi quruyur, yazda isə kötdəndən yenidən pöhrə əmələ gəlir. Növləri yarpaqların damarlanması, çiçək saplağının ölçüləri ilə fərqləndirilir. (Müfəssəl məlumat üçün bax : “Azərbaycanın ağac və kolları,” 1964, 2 - ci cild).

*C. camphora* (L.) Nees. et Eberm. – 4, 2

*C. glanduliferum* (Wall.) Meissn. – 4

+ *Laurus* L. (Lavr, dəfnə ağacı) – Cinsin məlum 2 növündən Azərbaycanda kulturada 1 növə təsadüf edilir. Azərbaycanda hələ 1980-ci illərdən başlayaraq ayrı-ayrı həvəskarlar tərəfindən becərilir. İri plantasiyaları 1950-ci illərdən salınmağa başlanılıb. Abşeronda, eləcə də Lənkəran, Zaqatala, Gəncə, Şəmkir, Füzuli rayonlarında yaxşı bitir, bəzən hündürlüyü 15 m-ə çatır. Yarpaqları yeyintidə ədviyyat kimi, meyvə-tərəvəz şorabaları, konserv, ət, balıq sənayesində istifadə olunur. Efir yağlı bitkilərdir. Dekorativ bitki kimi də becərilir. Həmişəyaşıl ağac və ya kol olub, çiçəkləri bircinsli, ikievli bitkidir. (Şəkil 117)

*L. nomilis* L. – 1



Şəkil 117. Dəfnə – *L. nobilis*

### Fəsilə Zəravəndkimilər – Aristolochiaceae Juss.

Çiçəkləri ikicinslidir, müntəzəmdir, çiçək yanlığı sadə və üç üzvlüdür. Yumurtalığı altdır və ya yarı-maltdır, 6 yuvalıdır.

Meyvəsi çox toxumlu qozacıqdır. Dünyada 10 cins üzrə 600-dən çox növü, Azərbaycanda 1 cinsi vardır.

*Aristolochia* L. (Zəravənd) – Dünyanın, əsasən isti iqlimli ölkələrində yayılan 180 növündən Azərbaycanda Böyük və Kiçik Qafqaz regionlarında, eləcə də Naxçıvanda, aşağı və orta dağ qurşağında meşə və kolluqlarda rast gəlinən 4 növü vardır. Çiçəyin rəngi və düzülüşü yarpağın əlamətləri növlərin təyininə istifadə olunur. Dekorativ ot bitkiləridir. Bəzi növləri xalq təbabətində istifadə olunur.

*A. bottae* Jaub. et Spach – 5

*A. clematitis* L. – 2

*A. iberica* Fisch. et. C.A.Mey.ex Boiss. – 2

*A. hircana* P. H. Davis et Khan – 4 ?

### Fəsilə Suzanbağı (Nilüfər) – Nymphaeaceae Salisb.

Fəsilənin nümayəndələri şirin su hövzələrində kosmopolit areala malikdir. 5 cinsə aid 100-dən çox növü var. Yarpaqları su içərisində və ya su üzərində üzən və ya su səthindən üstə qalan bitkilərdir.

*Nymphaea* L. nom. cons. (Suzanbağı) – Cinsin, əsasən tropik ölkələrdə yayılan 38 növündən Azərbaycanda 2 növünə rast gəlinir. Hər iki

növ nadir və nəslə kəsilməkdə olan bitkilər sayılır və Azərbaycan Respublikasının "Qırmızı kitab"ına (2013) daxil edilmişdir.

Ağ s. növünə Zərdab rayonu, Qarasu çayı ərazisində və Lənkəran rayonu, Liman şəhəri yaxınlığında, Mortso gölünün şimal hissəsində rast gəlinir. Burada o durğun, şirin su, kiçik göllərdə bitir. Ehtiyatı çox azdır. Bitdiyi yerdə hidroloji rejimin dəyişməsi və çiçəyinin yığılması ehtiyatının azalmasının əsas səbəblərindəndir. *N. candida* növü çox nadir bitkidir, yalnız bir yerdən – Lənkəran rayonu, Liman şəhəri yaxınlığından məlumdur. Hər iki növ su hovuzlarında becərilə bilən qiymətli bəzək bitkiləridir. Bundan başqa kökümsovunda nişasta və tannin vardır, dərinin qəhvəyi və qara rəngə boyanmasında yararlıdır. Cavan zoğları qızardılaraq yeyilir. Girdə, iriyarpaqlı bitkilərdir. Çiçəkləri tək-tək yerləşir, ləçəkləri ağ rəngdədir. Ötürücü toparları gövdədə dağınıq yerləşir.

*N. alba* L. – 3, 4

*N. candida* J. Presl – 4

#### Fəsilə Buynuzyarpaqkimilər – Ceratophyllaceae S. F. Gray

Geniş yayılan 1 cinsi əhatə edir.

*Ceratophyllum* L. (Buynuzyarpaq) – Demək olar ki, kosmopolit areala malik 6-10 növü vardır. Azərbaycanda Lənkəran, Qobustan, Kür-Araz ovalığı və Kisiq Qafqazın şimalında-göllərdə, axmazlarda, kanallarda yayılan 3 növü vardır. Su bitkisidir, kökü yoxdur, ləçəksiz, çoxillik ot bitkisidir. Bircinslidir, mayalanması suda gedir.

*C. demersum* L. – 1-5

*C. submersum* L. – 1, 4

*C. tanaiticum* Sapjegin – 4

#### Fəsilə Şanagülləkimilər – Nelumbonaceae Dumort

1 cinsi məlumdur.

*Nelumbo* Hill (*Nelumbium* Juss.) (Şanagüllə) – Avrasiya və Şimali Amerikada isti iqlimli ölkələrdə yayılan 2 (3-4) növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. Çox nadir, məhv olmaq təhlükəsi altında olan bu bitki Azərbaycan Respublikasının "Qırmızı kitab"ına (2013) daxil edilib. Zərdab

(Qarasu gölü), Saatlı (Sarısu gölü), Kürdəmir (Şilyan), Salyan (Aquşa çayı) rayonları ərazilərində axmaz və yavaş axan su sahələrində rast gəlinir. Yarpaqların qalxanşəkilli olması və çiçəyin rənginin çəhrayı olması ilə səciyyəlidir. Qida, dərman və bəzək bitkiləridir.

*N. caspica* (DC.) Fisch. (*Nelumbium caspicum* Fisch.) – 3, 4

#### Fəsilə Qaymaqçiçəklilər – Ranunculaceae Juss.

Sistematik mövqeyi mübahisəli olan fəsilədir, bir neçə yarımşəkiləyə bölünür. Əsasən iqlimi mülayim ölkələrdə yayılan çoxillik, birillik, bəzən kol və ya lian bitkiləridir. Dünyada 50 cinsə toplanmış 2.000-dən çox növü vardır. Morfoloji baxımdan çiçək yatağının qabarıq, çiçək üzvləri sayının çox olması və onların spiral şəkildə düzülməsi ilə səciyyəlidir. Çiçəkləri müntəzəm, ali qruplarda isə qeyri-müntəzəmdir və bu halda nektarlıq inkişaf etmişdir. Çiçəkyanlığı sadə və ikiqat olur. Meyvələri çalov, toxumca, bəzi növlərdə giləmeyvə və findıqça tiplidir.

Fəsilənin bir çox növləri dekorativ bitkilərdir və çiçəkçilikdə istifadə olunur. Həmçinin qaymaqçiçəklilər arasında çox sayda dərman, boya bitkiləri vardır. Bir çox növlərinin tərkibində alkaloidlər olduğu üçün zəhərlidir. Bizim araşdırmalarımıza görə, Azərbaycanda müxtəlif ekoloji coğrafi şəraitdə və bütün rayonlarda yayılan 23 cins üzrə 97-dən çox növü vardır.

*Caltha* L. (Kalta) – Dünyanın mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 90 növündən Azərbaycanda Böyük və Kiçik Qafqaz, eləcə də Naxçıvanda 2 növünə rast gəlinməsi göstərilir. Onlardan biri – bataqlıq k. (*C. palustris*) Kiçik Qafqaz üçün (Göygöl), bataqlıq sahələrdən göstərilə də, onun Azərbaycanda yayılması mübahisəlidir. Digər növ alp, subalp qurşaqda çaykənarı, göl və bataqlıqlarda geniş yayılıb. Dekorativ və boyaq bitkisidir. Malqara üçün zəhərlidir. Çiçəyin və yarpağın əlamətləri ilə asan təyin olunur.

*C. palustris* L. – 1, 2, 5

*C. polypetala* Hochst. – 1, 2, 5

**Trollius L. (Üzgəcotu)** – Avrasiyanın mülayim qurşağında yayılan 12 növündən Azərbaycanda Böyük və Kiçik Qafqazın subalp və alp qurşağında, rütubətli dağ çəmənliklərində, otlu yamaclarda yayılan 1 növü vardır. Tünd-yaşıl rəngli, hündür, çoxillik ot bitkisidir.

Dekorativ bitkidir, zəhərlidir.

**T. ranunculinus (Smith) Stearn** (*T. patulus* Salisb.) – 1, 2

**Nigella L. (Qara çörəkotu)** – Mərkəzi Avropa və Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 16 növündən Azərbaycanda 6 növünə rast gəlinir. Birillik otlardır. Çiçəkləri tək-tək yerləşir, müntəzəmdir, çiçək yanlığı yarpaqları əlvandır, nektarlıqları ləçəyəbənzərdir. Meyvəsi qutucuq, toxumları qara rəngdədir. Arandan orta dağ qurşağınadək respublikanın əksər rayonlarında quru yamaclarda, əkin və dincə qoyulmuş yerlərdə rast gəlinir. Yarpağın forması, kasa yarpağının rəngi, ləçəyin əlamətləri növlərin təyininə istifadə olunan əsas əlamətlərdir. Dərman, qida, bal verən bitkilərdir. Bəçərilən q. ç. növünün toxumları çörəyin üzərinə səpmək üçün istifadə olunur. Xalq təbabətində bu bitkinin toxumları qandayandırıcı və qadın xəstəliklərinin müalicəsində istifadə olunur.

**N. arvensis L.** – 1-4

**N. damascena L.** – 1, 4

**N. orientalis L.** – 1-3, 5

**N. oxypetala Boiss.** – 5

**N. sativa L.** – 1, 2

**N. segetalis Bieb.** – 1, 2, 5

**Actaea L. (Qarğaotu)** – Şimal yarımkürənin mülayim qurşağında yayılan 6 növündən Azərbaycanda – Böyük və Kiçik Qafqazda kölgəli meşələrdə 1 növünə rast gəlinir. Qaramtıl, giləmeyvəşəkilli meyvəsi, sarımtıl ləçəkləri ilə seçilən, 60-70 sm hündürlükdə çoxillik ot bitkisidir. Zəhərlidir, boyaq bitkisidir.

**A. spicata L.** – 1, 2

**Aquilegia L. (Akvilegiya)** – Mülayim qurşağda yayılan 55 növündən Azərbaycanda Böyük və

Kiçik Qafqaz regionlarında, subalp və alp qurşağda, kolluqlarda, çəmənlərdə və meşənin açıq yerlərində yayılan 1 növü vardır. Zəhərlidir. Dekorativ bitkidir.

**A. olympica Boiss.** – 1, 2

**Consolida (DC.) S. F. Gray (Üsgüyotu)** – Şimal yarımkürədə yayılan 50-60 növündən Azərbaycanda aran, aşağı və orta dağ qurşağında yayılmış 7 növü vardır. Üsgüyotular əkinlərdə, çay kənarlarında, bağ və bostanlarda, meşə və kolluqlarda rast gəlinir. Birillik otlardır, gövdələri budaqlıdır, yarpaqları barmaqvarı bölümlü, çiçəkləri növündən asılı olaraq bənövşəyi, çəhrayı və ağımtıl olur. Tacvarı çiçək yanlığı yarpaqları 5-dir, ləçəyin biri mahmıza çevrilib. Erkəkciyi çox, dişiciyi birdir. Meyvəsi çalov meyvədir. Zəhərli bitkidir. (*Səkil 118*)



Şəkil 118. Üskükotu – *C. divaricata*

**C. ajacis (L.) Schur** – 3

**C. divaricata (Ledeb.) Schroding.** – 1-5

**C. orientalis (J. Gay) Schroding.** – 1-5

**C. paniculata (Host) Schur** – 4

**C. persica (Boiss.) Schroding.** – 5

**C. regalis Gray** – 2, 4

**C. rugulosa (Boiss.) Schroding.** – 5

*Aconitella* Spach (*Aconitopsis* Kem.Nath.) (*Akonitella*) – Avrasiya məkanında yayılan 8 növündən Azərbaycanda – Talışın quraq Diabar ərazisində, orta dağ qurşağında, daşlı yamaqlarda 1 növünün yayılması qeyd olunur. Gövdəsi budaqlanan, çiçəkləri mavi rəngli, 50 sm-dək hündürlükdə birillik bitkidir.

*A.hohenackeri* (Boiss.) Sojak (*Aconitopsis hohenackeri* (Boiss.) Kem.-Nath) – 4

*Delphinium* L. (*Mahmuzçiçək*) – Şimal yarımkürənin mülayim qurşağında yayılan 150-dən çox növü əhatə edir. Çiçəkləri uzaqdan delfinə oxşadığı üçün yunanca bu adı almışdır. Azərbaycanın əksər rayonlarında – orta dağ qurşağından alp qurşağına-dək meşənin açıq yerlərində, daşlı-çınqıllı yamaqlarda, əsasən yüksək dağlıq qurşaqlarda çəmənliklərdə yayılan 16 növü vardır. Onlardan bir neçəsi endem və subendem bitkilərdir. Çiçəkyanlığının, nektarlığın və mahmızın forması, rəngi, tükü, yaxud çılpaq olması növlərin təyində istifadə olunan əlamətlərdir. Növlərin çoxu dekorativ bitkilərdir, onlar arasında bal verən, boyaq, dərman preparatları alman növləri də vardır. Bəziləri zəhərlidir.

*D. albiflorum* DC. (*D.ochroleucum* Stev.et DC.) – 1, 2

*D. araraticum* (N.Busch) Grossh. – 5

*D. buschianum* Grossh. – 5

*D. caucasicum* C.A.Mey. – 1, 5

*D. cyphoplectrum* Boiss. – 1-5

*D. flexuosum* Bieb. – 1, 2, 5

○ *D.foetidum* Lomak. – 2, 5

*D. freynii* Conrath – 1, 2, 5

● *D. lomakinii* Kem. – Nath. – 5

*D. macropogon* Prokh. – 1

○ *D. nachiczevanicum* Tzvel. – 5

*D. quercetorum* auct. – 4, 5

*D. speciosum* Bieb. – 1, 2

○ *D.szowitsianum* Boiss. – 2, 4, 5

○ *D. talyschense* Tzvel. – 4

○ *D. tomentellum* N.Busch – 1

*Aconitum* L. (*Kəpənəkçiçək*) – Şimal yarımkürəsinin mülayim qurşağında yayılan 60 növündən Azərbaycanda Böyük və Kiçik Qafqaz, Naxçıvan

regionlarında, orta dağ qurşağından subalp qurşağına-dək meşə və kolluqlarda, çəmənlərdə, yüksək otluqlarda rast gəlinən 3 növü vardır. Çiçəkyanlığı və meyvəsinin əlamətləri, çiçəyin rəngi növləri səciyyələndirən əlamətlərdir. Dekorativ bitkilərdir. Bəziləri zəhərlidir.

*A. confertiflorum* (DC.) Gayer – 1, 2, 5

*A. nasutum* Fisch.ex Reichenb. (*A.cochleare* Worosch.) – 1, 2, 5

*A. orientale* Mill. – 1, 2

*Anemone* L. (*Əsmə*) – Cənubi Amerika və Şimal yarımkürədə yayılan 76 növündən Azərbaycanda – Böyük və Kiçik Qafqaz, Lənkəran regionlarında yayılan 5 növü vardır. Orta dağ qurşağından alp qurşağına-dək meşə və kolluqlarda, bəzən qayalıqlarda rast gəlinir. Bir növ (Kuznetsov ə.) Azərbaycandan təsvir olunub və ləçəklərinin qırmızı rəngdə olması ilə cinsin digər növlərindən fərqlənir. Çiçəkyanlığı və yarpaqların əlamətləri əsas nişanələr sayılır. Dekorativ bitkilərdir, bəziləri zəhərlidir

*A. caucasica* Willd. ex Rupr. – 1, 2, 4

*A. fasciculata* L. – 1, 2

○ *A. kuznetzowii* Woronow ex Grossh. – 2

*A. ranunculoides* L. – 2, 4

*A. speciosa* Adams ex G.Pritz. – 2

*Pulsatilla* Hill (*Güləbətini*) – Şimal qurşağında və Qafqazda yayılan 30 növündən Azərbaycanda 3 növə rast gəlinir. Alp qurşağı bitkiləridir, lakin çox vaxt orta dağ qurşağına-dək yayılır. Alp çəmənliklərində, əhənglə zəngin qayalarda, meşənin açıq yerlərində, kolluqlarda bitir. Növlərinə Böyük və Kiçik Qafqaz, Naxçıvan və Qarabağ bölgələrində rast gəlinir. Çiçəyin rəngi və digər əlamətləri növlərin təyində istifadə olunur. Dekorativ bitkilərdir. Bəziləri zəhərlidir.

○ *P.albana* (Stev.) Bercht.et J.Presl – 1

*P. armena* (Boiss.) Rupr. – 5

*P. violacea* Rupr. – 2, 5

*Clematis* L. (*Ağəsmə*) – Dünyanın mülayim və isti iqlimli ölkələrində yayılan 170 növündən Azərbaycanda əksər rayonlarda, xüsusən, aran və

dağətəyi rayonlarda, orta dağ qurşağınadək, meşə və kolluqlarda, çay kənarlarında 2 növü yayılıb. Sarımtıl çiçəkli və göyümtül yarpaqlı sarmaşan kol bitkisidir. Dekorativ bitkidir, yarpaqlarında vitamin, çiçəklərində efir yağı vardır. Cavan zoğları yeməlidir. Zoğlarından səbət düzəldirlər. Tərkibində klematin alkaloidi var.

***C. orientalis* L. – 1-3, 5**

***C. vitalba* L. – 1, 5**

***Myosurus* L. (Siçanquyruq)** – Dünyada geniş yayılmış 7 növündən Azərbaycanda – Lənkəran, Kür-Araz ovalığı və Abşeronda, sucaq yerlərdə, yol kənarında rast gəlinən 1 növü var. Ağımtıl-sarı ləçəkləri olan xırda, birillik bitkilərdir.

***M. minimus* L. – 1, 3, 4**

***Ceratocephala* Moench (Buynuzbaş)** – Avrasiyada yayılan 2 növə Azərbaycanda da rast gəlinir. Azərbaycanın əksər aran və dağətəyi rayonlarında, bəzən orta dağ qurşağınadək (Diabar), daşlı yamaclarda, dincə qoyulmuş əkin sahələrində, yarımsəhralarda təsadüf edilir. Meyvəsinin əlamətləri ilə seçilən birillik ot bitkiləridir.

***C. testiculata* (Crantz) Bess. – 1, 4, 5**

***C. incurva* Steven (*C. falcata* auct. non (L.) Pers.) – 1-4**

***Ficaria* Guett. (Fikariya)** – Aralıq dənizi ölkələrində və Qafqazda yayılan 5-6 növündən Azərbaycanda əksər rayonlarda arandan alp qurşağınadək meşə və kolluqlarda, dincə qoyulmuş torpaqlarda, qaya çatlarında, alp çəmənliklərində 3 növü bitir. Yarpağın, ləçəyin və meyvəsinin əlamətləri ilə fərqləndirilir. Zəhərli bitkidir.

***F. caltifolia* Reichenb. (*F. ledebourii* Grossh. et Schischk.) – 1, 2**

***F. fascicularis* C.Koch – 4, 5**

***F. ficarioides* (Bory et Chaub.) Halacsy – 1, 2, 5**

***Batrachium* (DC.) S. F. Gray (Suincilosu)** – Mülayim və isti qurşaqda, eləcə də Qafqazda

yayılan bir neçə növündən Azərbaycanda 3 növünə rast gəlinir. Respublikanın əksər rayonlarında, arandan yuxarı dağ qurşağınadək dayaz və sakit axan sulara, göllərdə, şoran sulu axmazlarda yayılıb. Yarpağın və çiçəyin əlamətləri və ölçüləri ilə növləri seçirlər. Akvariumda becərilə bilər. Mal-qara üçün yem bitkisi olaraq faydalıdır.

***B. peltatum* (Schrank) Bercht. et J. Presl**

(*B. trifloros* (Wallr.) Dumort.) – 1

***B. rionii* (Lagger) Nym. – 1-4**

***B. trichophyllum* (Chaix) Bosch (*B. divaricatum* (Schrank) Wimm. p.p.) – 1-5**

***Ranunculus* L. (Qaymaqçiçək)** – Şimal yarımkürənin mülayim qurşağında və Qafqazda yayılan 250 növündən Azərbaycanda 29 növünə rast gəlinir. Onlar respublikanın əksər rayonlarında, müxtəlif bitmə şəraiti, xüsusən, arandan alp qurşağınadək, meşə və kolluqlarda, çay kənarlarında, bataqlıqlarda, rütubətli sucaq yerlərdə yayılmışdır. Onlardan bir neçəsi Azərbaycandan təsvir olunub və subendem növlərdir. Bir və ya çoxillik otlardır.

Yarpaqları növbəli düzülür, ayası barmaqvarı və ya lələkvarı bölümlüdür.

Çiçəkləri əsasən sarı rəngdədir, müntəzəmdir, kasa yarpaqları 5-dir. Erkəkciyələri çoxdur, ginəseyi apokarpdır, çiçək üzvləri yarımdairəvi düzülür. Meyvələri bir toxumlu findıqçaya və ya toxumçaya bənzər meyvədir və çox vaxt çiçək yatağı üzərində yığılaq “yığılmış meyvə” əmələ gətirir. Zəhərli bitkilərdir. (*Səkil 119*)

***R. arachnoideus* C.A.Mey. – 1**

***R. arvensis* L. – 1-5**

***R. aucheri* Boiss. (*R. elbrusensis* Boiss.) – 4, 5**

***R. baidarae* Rupr. – 1, 2**

***R. brachylobus* Boiss. et Hohen. – 1, 2, 5**

***R. buhsei* Boiss. – 1, 2, 4**

***R. bulbosus* L. – 1-4**

***R. caucasicus* Bieb. – 1-5**

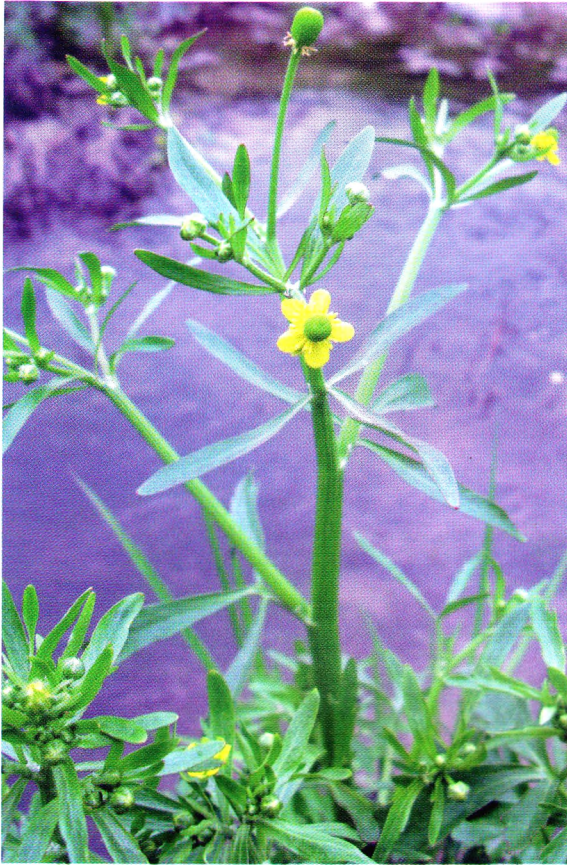
***R. chius* DC. – 1, 3, 4**

***R. cicutarius* Schlecht. (*R. byrcanus* Grossh.) – 1-4**

○ ***R. crassifolius* (Rupr.) Grossh. – 1, 2**

***R. elegans* C.Koch – 1, 2, 4, 5**

***R. illyricus* L. (*R. alexeenkoi* Grossh., *R. meridionalis* Grossh.) – 1, 2, 5**



Şəkil 119. Qaymaqçıçəyi – *R. scleratus*

- R. kotschyi* Boiss. – 5
- R. lingua* L. – 1
- *R. lomatacarpus* Fisch.et C.A.Mey. – 3, 4
- R. meyerianus* Rupr. – 1, 2, 4, 5
- R. muricatus* L. – 1-4
- R. napellifolius* DC. (*R. szovitsianus* non Boiss. sensu FL.Az.1953) – 2, 5
- R. ophioglossifolius* Vill. – 3, 4
- R. oreophilus* Bieb. (*R. acutilobus* Ledeb.) – 1, 2, 4, 5
- R. oxyspermus* Willd. – 1-5
- R. repens* L. – 1-5
- R. scleratus* L. (*R. dolosus* Fisch.et C.A.Mey.) – 1-5
- R. strigillosus* Boiss. et Huet – 5
- R. trachycarpus* Fisch.et C.A.Mey. – 1, 3, 4
- R. transcaucasicus* Kem.-Nath. (*R. merovenssis* Grossh.) – 5
- R. trisectilis* Ovcz. – 1, 2
- R. villosus* DC. – 1-4

*Buschia* Ovcz. (**Buşin**) – Aralıq dənizi, Orta Asiya və Qafqazda yayılan 2 növündən 1 növü Azərbaycanda Kür-Araz ovalığı, Kiçik Qafqaz, Naxçıvan və Lənkəran rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək, seyrək şəkildə rütubətli yerlərdə və çay sahillərində rast gəlinən birillik ot bitkisiidir.

***B. lateriflora* (DC.) Ovcz. – 2-5**

*Thalictrum* L. (**Qaytarma**) – Hər iki yarımkürənin mülayim və isti zonalarında yayılan 85 növündən Azərbaycanın əksər rayonlarında, xüsusən, Böyük və Kiçik Qafqaz regionlarında, aşağı dağ qurşağından alp qurşağınadək meşə və kolluqlarda, kölgəli yerlərdə, qayalı yerlərdə, çay kənarlarında yayılan 8 növü vardır. Yarpağın və çiçək qrupunun əlamətləri növlərin təyininə istifadə olunur. (Şəkil 120)

- T. alpinum* L. – 1
- T. foetidum* L. – 1, 2, 4, 5
- T. isopyroides* C.A.Mey. – 1, 5
- T. minus* L. – 1-5
- T. minus* L. subsp. *flexuosum* (Bernh. ex Rechb.) Krupkina –1, 2, 5
- T. minus* L. subsp. *buschianum* (Kem. – Nath.) Krupkina –1, 4
- T. simplex* L. – 1
- T. sultanabadense* Stapf – 5



Şəkil 120. Qaytarma – *T. foetidum*

**Adonis L. (Xoruzgülü)** – Avropa və Asiyanın mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 20 növündən 5 növünə rast gəlinir. Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək əkin yerlərində, quraq yamaclarda, alçaq bitkiləri arasında yayılmışdır. Bir və çoxillik otlardır, çiçəkləri tək-tək yerləşir. Ləçəkləri qırmızı və sarı olur. Erkəkcik və dişicikləri çoxdur, gineseyi apokarpdır, meyvəsi toxumca olmaqla “yığılmış” meyvədir. Əksərən zəhərli bitkilərdir. Bəzi növlərindən ürək və böyrək xəstəliklərinin müalicəsi üçün istifadə olunan dərman preparatları alınır. Çoxillik növlərinin köklərindən sarı boya alınır.

**A. aestivalis L. – 1-5**

○ **A. bienertii Butk. – 1-5**

**A. flammea Jacq. – 4, 5**

**A. parviflora Fisch.ex DC. – 1, 3-5**

**A. wolgensis Stev. – 1, 4**

**Garidella L. (Güyümbaş)** – Aralıq dənizi ölkələrində və Qafqazda yayılan 5-6 növündən Azərbaycanın əksər rayonlarında, aşağı dağ qurşağında, meşənin açıq yerlərində, quraq yamaclarda, kolluqlarda yayılan 1 növü vardır. Birillik, alçaqboylu, çiçəkləri tək-tək yerləşən ağ və ya qırmızımtıl rəngdə bitkidir.

**G. nigellastrum L. – 1-3**

**Helloborus L. (Üzgəcotu)** – Bu cinsin Qafqazda 2, Azərbaycanda 1 növü vardır

**H. caucasicus C. Koch ex A. Braun – 1**

### Fəsilə Zirinckimilər – Berberidaceae Juss.

Əksərən Şimal yarımkürəsinin mülayim və subtropik iqlimli ölkələrində yayılan 14 cins üzrə 650-dən çox növü birləşdirir. Təkcə Zirinck cinsi 500-dən çox növə malikdir. Fəsilə daxilində həm ağac, həm də çoxillik ot növləri vardır. Fəsiləyə daxil olan növlərin səciyyəvi əlamətlərindən biri də onların gövdələrində müxtəlif alkaloidlərin, xüsusən berberinin olmasıdır.

Azərbaycanda 4 cins üzrə 10 növü vardır, 1 cinsə isə mədəni halda rast gəlinir (*Mahonia*).

**Epimedium L. (Epimedium)** – Mülayim və tropik zonada yayılan 18 növündən Azərbaycanda – Lənkəranın dağ meşələrində 1 növünə rast gəlinir. Fəsilənin digər cinslərindən çoxillik ot bitkisi olması, ləçəklərin mahmızlı olması və kök yumrularına malik olmaması ilə fərqlənir. Dekorativ bitkidir.

**E. pinnatum Fisch. – 4**

**Leontice L. (Dombalankök)** – Avrasiya və şimali Amerikada yayılan 10 növündən Azərbaycanda 1-nə rast gəlinir. Çoxillik ot bitkisi olub, salxım tipli çiçək qrupu, üçər yerləşən yarpaqları, kök yumrusu olan alçaqboylu bitkidir, şarşəkilli şişkin quru meyvəsi ilə səciyyələnir. Naxçıvan MR-nın dağlıq ərazisindən, gilli, daşlı yamaclardan məlumdur. Cənubi Azərbaycandan təsvir olunub.

**L. minor Boiss. – 5**

**Bongardia C.A.Mey. (Qozqurab)** – Asiya və Qafqaz regionlarında yayılan 3-4 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. Azərbaycanın aran və aşağı dağ qurşağı regionlarında, xüsusən Xəzərətrafi, Abşeron, Qobustan, Kür-Araz ovalığı və Bozqır yayla adlanan botaniki rayonlarda quraq yamaclarda, əkin sahələrində, dincə qoyulmuş yerlərdə bitir. Əsas əlaməti şarşəkilli, üzəri qırıxıqlı, kök yumrusuna malik olmasıdır. Əvəlik dadı verən, “C” vitamini ilə zəngin kök yumrusu qızardılaraq yeyilir. Dövrəsi 10-30 sm hündürlükdə, budaqlanandır. Ekoloji cəhətdən təmiz yamaclarda, xeyli dərəcədə torpaq səthindən dərinə yerləşir.

**B. chrysogonum (L.) Spach – 1, 3, 4**

**Berberis L. (Zirinc)** – Fəsilədə ən iri cins olub Avrasiyanın mülayim iqlimli rayonlarında, Amerika və Şimali Afrikada yayılan 120-dən çox növü vardır. Azərbaycanın əksər rayonlarında 7 növü, arandan yuxarı dağ qurşağınadək, meşənin açıq yerlərində, kolluqlarda, çay kənarlarında, quraq yamaclarda yayılmışdır. Fəsilənin digər cinslərindən qaidəsində 1-3 tikancıqları olan yarpaqlı kol bitkisi olması ilə fərqlənir. Meyvələri yeyilir, kökündən və qabığından sarı-qəhvəyi rəng alınır. Balverən və dekorativ bitki kimi də çox qiymətlidir. (*Səkil 121*)



Şəkil 121. Zıncı – *B. vulgaris*

- + *B. amurensis* Rupr. – 1
- B. crataegina* DC. (*B. iberica* Stev. et Fisch. ex DC.) – 1, 2, 4, 5
- + *B. koreana* Palib. – 1
- B. integerrima* Bunge (*B. densiflora* Boiss. et Buhse) – 1, 2, 5
- + *B. tundbergii* DC. - 1
- B. turcomanica* Kar. – 5
- B. vulgaris* L. (*B. orientalis* C. K. Schneid.) – 1-5

+ **Mahonia L. (Mahoniya)** – Amerika və Cənub-Sərqi Asiya ölkələrində yayılan 100-dən çox növündən Azərbaycanda bəzək bitkisi olaraq 1 növü becərilir. Çox da hündür olmayan bu kol bitkisi özünün qızılı-sarı rəngli çiçəkləri, qırmızı rəngli meyvələri ilə diqqəti cəlb edir.

*M. aquifolia* Nutt. – 1, 2

### Fəsilə Pionkimilər – Paeoniaceae Rudolphi

Şimali Amerikanın qərb vilayətləri, Asiyanın mülayim və soyuq iqlimli regionlarında və Aralıq dənizi ölkələrində yayılan eyni adlı cinsdə toplanan 35-40 növü vardır. Bəzən qaymaççiçəklilər fəsiləsi tərkibinə daxil edilir.

**Paeonia L. (Pion, Buynuzbaş)** – Kiçik Qafqaz, Naxçıvan və Lənkəranın dağlıq zonalarda, aşağı və orta dağ qurşağı meşələrində, kolluqlarda, meşənin açıq yerlərində bitən 3 növü vardır. Növləri fərqləndirmək üçün çiçəklərin rəngi və yarpağın əlamətləri əsas götürülür. Dekorativ bitkidir. (Şəkil 122)



Şəkil 122. Pion – *P. tomentosa*

- P. mlkosewitschii* Lomak. – 1
- P. tenuifolia* L. – 4, 5
- o *P. tomentosa* (Lomak.) N.Busch – 4

### Fəsilə Xaşxaşçiçəklilər – Papaveracea Juss. (incl. Hypecoaceae (Dumort.) Willk., Fumariaceae DC.)

Fəsilə 45 cins üzrə 700-dən çox növü əhatə edir. Ən çox növ Mahmızlalə (100 növ) və lələ (100) cinslərinədir. Əsasən Şimal yarımkürəsinin iqlimi mülayim ölkələrində yayılmışdır.

Fəsilənin nümayəndələri birillik və ya çoxillik ot bitkiləridir. Yarpaqları növbəli, qarşılıqlı və ya dəstələrlə yerləşir. Yarpaqlarının ayası, adətən, bir neçə qat bölümlüdür və ya bəzi növlərdə yarpaq tam ayalıdır. Yarpaq altıqları olmur. Yarpaq və gövdələrində ağ və ya narıncı rəngli süd şirəsi daşıyan boruları olur. Bəzi nümayəndələrində, məsələn, dəlirərə, şahtərə növlərində süd şirəsi olmur.

Çiçəkləri iridir, gövdənin ucunda tək yerləşir (çöl lələsində) və ya xırdadır, salxımlara toplanır (şahtərədə), müntəzəmdir və ya ziqomorfdur. çiçək üzvləri dairəvi düzülür. Kasa yarpaqları əksərən ikidir, teztöküləndir. Ləçəkləri əksərən 4, bəzən 5-6, erkəkçikləri çox, bəzən 2-4 olur. Dışicik 2 və ya ikidən çox meyvə yarpağından təşkil olunur, yumurtalığı üst vəziyyətdədir, biryuvalı və ya yalançı arakəsmələrə bölünərək çox yuvalıdır. Yumurtacıqlarının sayı əksərən çoxdur. Sütuncuqları birdir və ya ağzıçığı oturaqdır. Meyvələri qutucuq və ya fındıqca olur. Növlərin əksəriyyətinin çiçəklərində nektar yoxdur. Həşəratı, iri əlvan çiçəkləri və tozcuqları cəlb edir.

Xaşxaşkimilərin Azərbaycanda 7 cinsə aid 46 növü vardır.

**Hypocoum L. (Dəlilərə)** – Aralıq dənizi, Asiya ölkələrində yayılan 15 növündən Azərbaycanda orta dağ qurşağınadək əsasən quraq yamaclarda, əkinlərdə və dincə qoyulmuş torpaq sahələrində yayılan 2 növü vardır. Onlar respublikanın əksər rayonlarında (Böyük Qafqazda az rast gəlinir) yayılmışlar. Birillik, yarpaqları 2-3 qat ləkvarı bölümlü, erkəkcikləri 4, dişiciyi biryuvalı, meyvəsi buynuz meyvəyə bənzəyən qutucuqdur. Əsasən çiçəyin solğun sarı rəngi və gövdəsində süd şirəsinin olmaması ilə fərqlənir. Bu cinsi bəzi müəlliflər fəsilə, yaxud yarım-fəsilə kimi qəbul edirlər.

**H. imberbe Smith (H. grandiflorum Benth.) – 2**  
**H. pendulum L. – 1-5**

**Chelidonium L. (Ziyilotu, Dəmirxəvotu)** – Avrasiya və Qafqazın mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 3 növündən Azərbaycanın əksər rayonlarında rast gəlinən 1 növü vardır. Ona meşələrdə, əkinlərdə, alaq bitkiləri arasında rast gəlinir. Çoxillik, gövdəsinin yuxarisında budaqlanan bitkidir. Ləçəkləri sarı rənglidir, erkəkcikləri çox, meyvəsi qutucuqdur.

Ziyilotu südsirəli bitkidir, südsirəsi narıncı və ya sarı rənglidir. Süd şirəsində alkaloidlər vardır, zəhərli-dir, xalq təbabətində çox qədim zamanlar ziyilin müalicəsi üçün işlədilir. Bitkidə “A” və “C” vitaminlərinin olması qeyd edilir. (Şəkil 123)



Şəkil 123. Ziyilotu – *C. majus*

**Ch. majus L. – 1-5**

**Glaucium Hill (Buynuzlalə)** – Aralıq dənizi, Asiya və Qafqaz regionlarında yayılan 20 növündən Azərbaycanda 3 növünə rast gəlinir. Azərbaycanın əksər rayonlarında orta dağ qurşağınadək, quraq, daşlı və gilli yamaclarda və əkinlərdə bitir. Meyvəsinin yalançı arakəsməsi olan, buynuzcuğa bənzər qutucuq və çiçəyin əsasən sarı, bəzən qırmızı olması ilə fərqlənir. (Şəkil 124)



Şəkil 124. Buynuzlalə – *G. grandiflorum*



*G. corniculatum* (L.) J.Rudolph – 1-5

*G. elegans* Fisch.et C.A.Mey. – 1, 5

*G. grandiflorum* Boiss.et Huet – 2, 5

**Roemeria Medik. (Lələvər)** – Aralıq dənizi, Asiya və Qafqaz regionlarında yayılan 9 növündən Azərbaycanın əksər rayonlarında, orta dağ qurşağınadək quraq yamaqlarda, gilli torpaqlarda və əkinlərdə 3 növünə rast gəlinir. Onlar bir-birindən ləçəklərinin rəngi və forması ilə asanlıqla seçilir. Cinsin növlərində sarı rəngdə süd şirəsinin olması və 4 ədəd qırmızı, yaxud bənövşəyi rəngdə ləçəklərin olması səciyyəvidir. (Şəkil 125)

*R. dodecandra* (Forssk.) Staph – 3, 4

*R. hybrida* (L.) DC. – 1-5

*R. refracta* DC. – 1-5



Şəkil 125. Lələvər – *R.hybrida*

**Papaver L. (Lələ. xaş-xaş)** – Şimal yarımkürəsinin mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 100-dən çox növündən Azərbaycanın əksər rayonlarında 24 növə rast gəlinir ki, onlardan biri – tiryək xaşxaşı mədəni əkin halında olur və bəzi yerlərdə yabanılaşır. Lələ növləri Azərbaycanda yuxarı dağ qurşağınadək quru, daşlı yamaqlarda, gilli torpaqlı yerlərdə, əlaq bitkiləri arasında, əkin sahələrində yayılmışdır. Talış 1. növü endem, Şelkovnikov 1. Növü isə subendemdir.

Lələ cinsinin növləri birliklik, ikiillik və ya çoxillik, yarpaqları lələkbölmümlü otlardır. Yarpaq, gövdə və qutucuqlarında süd şirəli boruları vardır.

Çiçəkləri gövdənin ucunda tək yerləşir. Kasa yarpaqları ikidir, çiçək açılarda tökülür. Ləçəkləri 4-dür, hərəsində 2 ləçək olmaqla, iki dairədə yerləşir, qırmızı, çəhrayı və ya ağ rənglidir. Bəzən qaidə hissəsində qara ləkə olur. Bəzi növlərində, xüsusən çiçəkli bitki kimi becərilən çeşidlərində erkəkciklərin tozluğunu itirərək enliləşməsi hesabına ləçəklərin sayı artır. Erkəkcikləri çoxdur, dairələrdə düzülür, erkəkcikin sapı və tozluğu bənövşəyi, qara və ya sarı rəngdə olur. Dişiciyi, adətən, 4-10 və ya daha çox meyvə yarpağından təşkil olunur. Yumurtalığı üstüdür, ağızçığı oturaqdır, şüaşəkilli bölümlüdür. Qutucuğu çoxtoxumludur, yuxarısında deşiklər açılır.

Lələ cinsindən xaşxaşın (*Papaver somniferum*) toxumları çörək üzərinə səpilir və qənnadı sənayesində işlədilir, kal qutucuqlarından alınan süd şirəsindən isə tiryək hazırlanır. Tiryəkin tərkibində dərman kimi işlədilən bir sıra (papaverin, morfin, kodein və s.) alkaloidlər vardır. (Şəkil 126)



Şəkil 126. Lələ – *Porientalis*

- P. ambiguum* Popov – 4  
*P. arenarium* Bieb. – 1-5  
*P. armeniacum* (L.)DC. (*P.urbanianum* auct.) – 4, 5  
*P. bipinnatum* C.A.Mey. – 1-5  
*P. chelidoniifolium* Boiss.et Buhse – 4  
*P. commutatum* Fisch.et C.A.Mey. – 1-5  
*P. dubium* L. – 1-5  
*P. fugax* Poir. – 1, 2, 4, 5  
*P. hybridum* L. – 1-4  
*P. lacerum* M.Pop. – 2  
*P. laevigatum* Bieb. – 5?  
*P. macrostomum* Boiss. et Huet – 1, 2, 4, 5  
*P. minus* (Boiss.) Meikle (*P.belangeri* Boiss.) – 4, 5  
*P. montanthum* Trautv. – 2  
*P. ocellatum* Woronow – 1-5  
*P. orientale* L. – 2, 4, 5  
*P. paucifoliatum* (Trautv.) Fedde – 2  
*P. persicum* Lindl. – 2, 4, 5  
*P. rhoeas* L. – 2-4  
*P. setiferum* Goldblatt (*P. bracteatum* Lindl.) – 2, 4  
 ○ *P. schelkownikowii* N.Busch – 1-3  
 + *P. somniferum* L. – 5  
 ● *P. talschense* Grossh. – 4  
*P. zangezuricum* Mikheev – 5

*Corydalis* Medic. (Mahmızlalə) – Dünyanın əksər ölkələrində yayılan 100-dən artıq növündən Azərbaycanda, demək olar ki, bütün regionlarda aşağı dağ qurşağından alp çəmənliklərinə qədər daşlı-qayalı yerlərdə, meşələrdə kolluqlarda rast gəlinən 8 növü vardır.

Gövdə yarpaqlarının, kasayarpaqlarının və kök-yumrularının əlamətləri növlərin təyininə istifadə olunur.

- C. alpestris* C.A.Mey. – 1, 2, 5  
*C. angustifolia* (Bieb.) DC. – 1, 2, 4, 5  
*C. caucasica* DC. – 1, 4  
*C. conorrhiza* Ledeb. – 1  
*C. erdelii* Zucc. – 2, 5  
*C. marschalliana* (Pall. ex Willd.) Pers. – 1-4  
 ● *var. pseudocava* Grossh. ex Mikh. – 4  
*C. persica* Cham.et Schlecht. – 2, 4, 5  
*C. teberdensis* Khokhr. – 1

*Fumaria* L. (Şahtərə) – Şimal yarımkürəsinin isti və mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 40 növündən Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək əkinlərdə, quraq yerlərdə alağ bitkiləri arasında, yarımsəhra bitkiliyində, daşlı yamaclarda rast gəlinən 6 növü məlumdur. Birillik, yarpaqları 2-3 qat lələkbölmümlü bitkilərdir.

Çiçəkləri qeyri-müntəzəmdir. Seyrək və ya sıx çiçəkli saxuma yığılmışdır. Kasa yarpaqları 2-dir, pərdəşəkillidir, tez töküləndir və ya bəzən kasacıq yoxdur. Ləçəkləri 4-dür, çəhrayı, tünd-çəhrayı və ya ağrənglidir. Tacda – kənar tərəfdə yerləşən ləçək başqalarına nisbətən iridir, onun aşağı hissəsində torbayabənzər mahmız vardır. Erkəkciklərin sapı enlidir, yuxarısında üçbölümlüdür, bölmələrin ucunda 3 ədəd tozluq yerləşir. Onlardan ortadakı tozluq 4, yandakılar isə 2 yuvalıdır. Dışiciyi 2 meyvə yarpağından təşkil olunmuşdur. Yumurtalıqında bir ədəd yumurtacıq olur, meyvəsi birtoxumlu fındıqcadır.

- F. asepala* Boiss. – 4, 5  
*F. densiflora* DC. (*F. micrantha* Lag.) – 1, 3, 4  
*F. officinalis* L. – 1-4  
*F. parviflora* Lam. – 3, 4  
*F. schleicheri* Soy.Will. – 1-5  
*F. vaillantii* Loisl.in Desv. – 1-5

#### Fəsilə Çiçəbaharkimilər – Phytolaccaceae R. Br.

Fəsiləyə 23 cins üzrə 120-yə qədər növ daxildir, Azərbaycanda 1 cinsin 1 növü bitir.

*Phytolacca* L. (Çiçəbahar) – Əsasən Amerika materikinin tropik və subtropik vilayətlərində yayılan 11 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. Ona Böyük Qafqazın dağətəyi və Lənkəran ərazisində, bağlarda, əkin sahələrində, dincə qoyulmuş torpaqlarda, yol kənarlarında rast gəlinir. Gövdə və yarpağın qırmızımtıl, meyvəsinin qaramtıl, mürəkkəb rəngində olması ilə seçilir.

Dekorativ, boya, dərman bitkisidir. (Şəkil 127 a, b)

- Ph. americana* L. – 1, 4

#### Fəsilə Gecəçiçəyikimilər – Nyctaginaceae Juss.

Azərbaycanda kulturada və çox vaxt yabanılaşan 1 cins üzrə 2 növə rast gəlinir.



Şəkil 127 a. Çiçəbahar – *P.americana*



Şəkil 127 b. Çiçəbahar – *P.americana*

*Oxybaphus* L'Her. ex Willd. (*Mirabilis* auct.) (*Gecəçiçəyi*, *mirabilis*) – Azərbaycanda yalnız kulturalda rast gəlinən 2 növü vardır. Amerikadan gətirilərək əkilmiş, bir çox hallarda yabarılaşmışdır. Abşeronda və Azərbaycanın əksər rayonlarında bağ və parklarda, çiçəklilərdə dekorativ bitki kimi geniş istifadə olunur. Zəngsəkilli, qırmızı rəngli çiçəkləri diqqəti cəlb edir. Toxumları ilə asanlıqla çoxalır.

+ *O. jalapa* L. – 1, 4, 5

\* *O. nyctagineus* (Michx.) Sweet (*Mirabilis nyctagineus* (Michx.) Mac Mill.) – 1

### Fəsilə Ayzonkimilər – Aizoaceae Rudolphi

Əksərən Cənubi Afrika regionunda yayılan 18 cins və 600-dən çox növündən Azərbaycanda 1 cinsə yığılan 1 növünə rast gəlinir. Cinslərdən biri – *Quinus* bəzən müstəqil fəsilə daxilində verilir.

*Aizoon* L. (*Ayzon*) – Avrasiya və Afrikada yayılan 8 növündən Azərbaycanda – Abşeron və Kür-Araz ovalığında, gilli, gumsal torpaqlarda 1 növünə rast gəlinir.

Birillik, birləşmə tüküklərlə örtülü, zəngsəkilli kasayarpaqlı bitkidir.

*A. hispanicum* L. – 1, 3

### Fəsilə Pərpərən – Portulacaceae Juss.

Dünyanın əksər yerlərində, xüsusən Amerikada yayılan 17 cinsə aid 2.000-dən çox növündən Azərbaycanda 1 cinsə toplanan 2 növü vardır.

*Portulaca* L. (*Pərpərən*); – Amerikanın isti iqlimli ölkələrində yayılan 20 növündən Azərbaycanda 2 növünə rast gəlinir ki, ondan da biri kulturadadır (*P. grandiflora*), dekorativ bağçılıqda geniş istifadə olunur.

Yabancı növünə Azərbaycanın əksər aran və dağətəyi rayonlarında, alaq bitkisi olaraq rast gəlinir. Əlvan-sarı rəngli çiçəkləri ilə seçilən birillik bitkidir. Zəngin “C” vitamininə malikdir, bəzən çiy və qızardılmış halda yeyilir. (*Şəkil 128*)

+ *P. grandiflora* Hook. – 1, 5

*P. oleraceae* L. – 1-5



Şəkil 128. Pərpərən – *P.oleraceae*

Fəsilə Bazillakimilər –  
Basellaceae Moq.

Əsasən Amerika və Afrikada, tropik, subtropik ölkələrində yayılan 2 cins üzrə 20 növdən Azərbaycanda yalnız kulturada 1 cinsin 1 növünə rast gəlinir.

+ *Boussingaultia* H. B. K. (*Bussinqualti*) – Tropik Amerikada yayılan 10 növdən Azərbaycanda kulturada yalnız 1 növünə rast gəlinir. Çoxillik, sarmaşan, olduqca dekorativ bitkidir, ağ rəngli, ətirli çiçəkləri diqqəti cəlb edir. Abşeronda mövcuddur.

*B. baselloides* H. B. K. – 1

Fəsilə Molliqunlar –  
Molluginaceae Bartl., nom. cons.

*Glinus* L. (*Qlinus*) – İsti iqlimli ölkələrdə və Qafqazda 1 növünə təsadüf edilir. Azərbaycanda Kür-Araz ovalığı və Lənkəran ovalığında, çay sahillərində, bataqlıqlarda, xüsusən Kür çayı vadisində 1 növü yayılmışdır. Birillik, bozuntul rəngdə, kasa-yarpağı 5 hissəyə bölünmüş 50 sm-dək hündürlüyündə bitkidir.

*G. lotoides* L. – 3, 4

Fəsilə Qərənfilçəkliilər –  
Caryophyllaceae Juss.

Çiçəkli bitkilər içərisində ən iri fəsilələrdəndir. Dünyada bu fəsilənin 80 cinsə toplanan 2.000-dən çox növü vardır. Dünyanın bütün qitələrində yayılmışdır. Onlara ən müxtəlif bitmə şəraitində rast gəlinir, meşələrdə, çəmənlərdə, səhra və yarımsəhralarda, alp qurşağınadək yayıla bilər. Bəzi mənbələrə görə, Himalay dağlarında bu fəsilədən olan sərİLən cincilim növü digər çiçəkli bitkilərdən hündürlükdə – dəniz səviyyəsindən 6.000 m hündürlükdə qeydə alınmışdır. Qərənfilçəkliilər ən çox Şimal yarımkürəsinin mülayim iqlimli ölkələrində, xüsusən Aralıq dənizi, Qərbi və Orta Asiya ölkələrində yayılmışdır. Qərənfilçəkliilər əksərən ot, bəzən yarımkol bitkilərdir. Gövdələri düyümlüdür. Yarpaqları sadədir, tamayalı və tamkənarlıdır, çox vaxt xətvəri və ya lansetşəkillidir, adətən, qarşılıqlı düzülür, qaidə

hissəsində zəif qın əmələ gətirir. Çiçəkləri əksərən dixazi və ya qıvrım çiçək qrupuna yığılır, bəzən tək-tək yerləşir.

Çiçəkləri müntəzəmdir, əksərən ikicinslidir. Bəzi növlərdə (məsələn, bir sıra *Silene* və *Otites* növlərində) bircinslidir. Çiçək, adətən, çiçək altlığının əmələ gətirdiyi örtüklə əhatə olunur. Çiçək, əsasən 5 üzvlüdür və çiçək üzvləri 5 dairə üzrə yerləşir.

Çiçək yanlığı ikiqatdır, əksərən 5, bəzən 4 üzvlüdür. Kasa yarpaqları sərbəst və ya bitişik olur. Ləçəkləri sərbəstdir, yuxarısında bəzən ikibölmülüdür. Çox vaxt ləçək qaidə hissəsində daralaraq dırnaqcıq əmələ gətirir. Bəzi növlərdə ləçəyin içəri tərəfində, onun enli hissəsinin (büküyün) dırnaqcıqə keçən yerində ləçəybənzər çıxıntı olur. Bu çıxıntılar birgə əlavə tac əmələ gətirir. Erkəkciyələri, adətən, 10, bəzən 5 və ya daha az olur. Əksərən iki dairə üzrə yerləşir. Dışicik 5-2 meyvə yarpağından təşkil olunmuşdur, yumurtalıq üstüdür, sütuncuqları meyvə yarpaqlarının sayı qədər, yumurtacıqları isə əksərən çox olur.

Bəzi nümayəndələrində çiçək yanlığının daxili dairəsi və erkəkciyələrin bir dairəsi reduksiya edir, yumurtacıqların sayı isə azalır. Meyvələri qapaqlarla və ya dışiciklərlə açılan, çoxtoxumlu qutucuq və ya birtoxumlu fındıqca, bəzi növlərdə isə giləmeyvədir.

Fəsilənin Azərbaycanda 35 cins üzrə 210 növü tərəfimizdən qeydə alınmışdır.

“Azərbaycan florası” çoxcildliyində 34 cinsə yığılan 200 növ verilmişdir. Əldə olunmuş məlumatlar aşağıda cinslər üzrə verilir.

Fəsiləni çox vaxt çiçəyin əlamətlərinə görə 3 yarımfəsiləyə ayırırlar.

1) Cinciliməoxşarlar. Buraya aid edilən növlərdə kasa yarpaqları sərbəst olur və ləçəklərdə dırnaqcıq adlanan hissə olmur (məsələn, cincilim cinsində);

2) Qoyunqulağyabənzərlərin kasayarpaqları bitişikdir, uzun dırnaqcığı var (məsələn, Qərənfil cinsində);

3) Sərtəkəbənzərlər. Çiçəkləri xırdadır, çox vaxt yumaqcıq çiçək qrupuna yığılır. Çiçəkdə əksərən tac olmur (məsələn, *Herniaria* cinsində).

*Stellaria* L. (*Cincilim*) – Tropik ölkələr istisna olmaqla, dünyanın hər yerində yayılan 100-dən çox növündən Azərbaycanda bütün rayonlarda rast gəlinən 5 növü vardır. Onlara arandan subalp

qurşağadək alağ bitkisi kimi, rütubətli torpaqlı ərazilərdə, meşə və kolluqlarda rast gəlinir. Bitkidə ləçəyin olub-olmaması, ölçüləri, gövdəsinin əlamətləri növlərin fərqləndirilməsində istifadə olunur. Qida və bal verən növləri vardır. Məl-qara tərəfindən də yeyilir, bəzi növləri zəhərlidir.

- S. holostea* L. – 1, 3, 4
- S. media* (L.) Vill. – 1 - 5
- S. neglecta* Weihe – 3, 4, 5
- S. pallida* (Dumortier) Pire – 1. 3
- S. persica* Boiss. – 2, 5

*Myosoton Moench* (Yumşaqtük) – Avrasiyada mülayim iqlimli ölkələrdə yayılan 1 növü vardır. Ona həmçinin Azərbaycanın Qafqaz və Lənkəran regionlarında, arandan orta dağ qurşağınadək, çay sahillərində, meşənin açıq yerlərində, bataqlıq ətrafında rast gəlinir. Fəsilənin digər cinslərindən çiçəkdə dişicik sütünucularının sayı və qutucuğun forması ilə fərqlənir.

*M. aquaticum* (L.) Moench – 1, 2, 4

*Cerastium* L. (Dəli cincilim) – Dünyanın hər yerinə yayılıb. 100-dən çox növü var. Azərbaycanda tərəfimizdən 25 növü qeydə alınıb. Cinsi bəzən dişiciyin sütünucularının və kasa yarpağında olan dişiciklərin sayına əsasən, 2 yarımcinsə ayırırlar. Biz bunu qəbul etmirik. Cinsin növlərinə Azərbaycanın bütün rayonlarında, arandan alp qurşağınadək müxtəlif bitmə şəraitində

rast gəlinir. Ən çox çınqıllı yamaclarda, çəmənlərdə, kolluqlarda yayılıb. Bir və çoxillik otlardır. Növləri bir-birindən, əsasən çiçəyin əlamətləri ilə fərqləndirilir.

- C. arvense* L. – 1, 5
- C. daghestanicum* Schischk. – 1, 5
- C. davuricum* Fisch. ex Spreng. – 1, 2, 4, 5
- C. dichotomum* L. – 1, 4, 5
- C. elbrusense* Boiss. – 5
- C. fragillimum* Boiss. – 5
- C. glomeratum* Thuill. – 1-4
- C. glutinosum* Fries – 1-4
- C. holosteoides* Fries (*C. caespitosum* Gilib. nom. invalid.) – 1, 2, 4, 5
- C. holosteam* Fisch. ex Hornem. – 1

- C. inflatum* Gren. – 5
- C. kasbek* Parrot – 1
- C. longifolium* Willd. – 2, 4
- C. luridum* Guss. – 4
- C. microspermum* C.A.Mey. – 4
- C. multiflorum* C.A.Mey. – 1
- C. nemorale* Bieb. – 1, 4
- C. oreades* Schischk. – 3
- C. perfoliatum* L. – 1-3, 5
- C. purpurascens* Adams – 1, 2, 5
- C. ruderales* Bieb. – 1 - 4
- C. saccardoanum* Diratz. – 5
- C. semidecandrum* L. (*C. dentatum* Moschl.) – 1, 3, 4
- *C. szowitsii* Boiss. – 2, 5
- C. tauricum* Spreng. – 1-4

*Dichodon* (Bartl.) Rchb. (*Dixodon*) – Avrasiya mənşəli birillik və çoxillik ot bitkiləridir, bir növü isə subendemdir. Arandan alp qurşağına qədər qum-sal, zəif şoran və daşlı-qayalı yerlərdə yayılmışdır. Çiçəkdə dişiciyin sütünucugu *Cerastium* növlərindən fərqli olaraq, 5 deyil 3-dür. Azərbaycanda 3 növü var.

- D. cerastoides* (L.) Rchb. (*Cerastium cerastoides* (L.) Britt.) – 1, 2, 5
- *D. schischkinii* (Grossh.) İkonn. (*Cerastium schischkinii* Grossh.) – 5
- D. viscidum* (Bieb.) Holub (*Cerastium dubium* (Bastard) Guepin; *C. anomalum* Waldst. et Kit.) – 1, 3-5

*Holosteam* L. (Sümürgə) – Avropa və Asiyanın mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 6 növündən Azərbaycanın əksər rayonlarında arandan orta dağ qurşağınadək quraq, daşlı yamaclarda, kolluqlarda və alağ bitkiləri arasında yayılan 3 növü vardır. Birillik, alçaqboylu bitkilərdir, növləri bir-birindən, əsasən gövdənin tükcüklərlə örtülü və ya çıpaq olması ilə fərqlənir. Bir növü Azərbaycandan (Göygöl rayonu) təsvir olunmuşdur.

- H. glutinosum* (Bieb.) Fisch. et C.A.Mey. – 1 - 5
- *H. marginatum* Fisch. et C.A.Mey. – 1-5
- H. umbellatum* L. – 1-5

**Sagina L. (Mamırca)** – Hər iki yarımkürənin soyuq və mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 8 növündən Azərbaycanda Böyük Qafqaz, Naxçıvan və Lənkəran regionlarında, arandan alp qurşağadək rast gəlinən 3 növü vardır. Sıcaq yerlərdə, rütubətli, qayalı yamaqlarda bitir. Kasa yarpaqları və ləçəklərin sayı və əlamətləri növlərin təyininə istifadə olunur.

**S. apetala** Ard. – 1, 4

**S. procumbens** L. – 5

**S. saginoides** (L.) Karst. – 5

**Bufonia L. (Bufon)** – Aralıq dənizi və Qərbi Asiyada yayılan 2 növündən Azərbaycanda Qobustan, Kiçik Qafqaz, Naxçıvan və Talış regionlarında, arandan orta dağ qurşağınadək quraq, daşlı-çınqıllı yamaqlarda yayılan 1 növü vardır. Fəsilənin digər cinslərindən kasa yarpağı və ləçəklərin sayı, yarpağın və meyvəsinin əlamətləri ilə fərqləndirilir.

**B. oliveriana** Ser. (*B. parviflora* Griseb.)  
– 1, 2, 4, 5

**Lepyrodiclis Fenzl (Şumotu)** – Aralıq dənizindən Himalay dağlarınınadək ərazilərdə yayılan 2 növünü Azərbaycanda – Naxçıvan və Talış regionlarında, arandan orta dağ qurşağınadək çay sahillərində, alaq bitkisi olaraq əkinlərdə rast gəlinir. Fəsilənin digər cinslərindən kasa yarpağı və ləçəklərin sayı, yarpağın və meyvəsinin əlamətləri ilə seçilir.

○ **L. holosteoides** (C.A.Mey.) Fenzl – 4, 5

**L. stellarioides** Schrenk – 5

**Queria L. (Gümüştotu)** – Aralıq dənizi, Ön və Mərkəzi Asiya ərazilərində yayılan 1 növü həmçinin Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək, quraq, daşlı yerlərdə yayılmışdır. Birillik, alçaqboylu, başcıqşəkilli çiçək qrupunda olan çiçəkləri qısa, qıvrım tüküklərlə örtülü bitkidir.

**Q. hispanica** L. – 1-5

**Minuartia L. (Cinotu)** – Avrasiya və Amerikada geniş yayılmış 80-ə yaxın növü vardır. Birillik və çoxillik otlardır. Azərbaycanın əksər rayonlarında

yayılan 17 növünə rast gəlinir. Cinotu növləri arandan alp qurşağınadək müxtəlif bitmə şəraiti gilli, çınqıllı, daşlı yerlərdə, çaybasar ərazilərdə, alaq bitkisi olaraq, dincə qoyulmuş sahələrdə, dəniz sahili qumluqlarda, yüksək dağ çəmənliklərində yayılmışdır. Növlərin təyininə ən çox istifadə olunan əlamətlər kasayarpağının və ləçəyin morfoloji əlamətləri və ölçüləridir.

**M. acuminata** Turritt (*M. dianthifolia* (Boiss.)  
Hand. - Mazz.) - 5

**M. aizoides** (Boiss.) Bornm. – 1, 2, 5

**M. akinfiewii** (Schmalh.) Woronow – 2, 4, 5

**M. biebersteinii** (Rupr.) Schischk. – 1

**M. charadzeae** Lazkov – 1

**M. circassica** (Albov) Woronow (*M. caucasica*  
(Adams ex Rupr.) Mattf.) – 1, 2

**M. hybrida** (Vill.) Schischk. – 1, 3-5

**M. imbricata** (Bieb.) Woronow – 1, 2, 5

**M. inamoena** (C.A.Mey.) Woronow – 1

**M. intermedia** (Boiss.) Hand. - Mazz. – 2

○ **M. lineata** (C.A.Mey.) Bornm. – 2, 4, 5

**M. meyeri** (Boiss.) Bornm. – 4, 5

**M. oreina** (Mattf.) Schischk. – 1, 2, 4, 5

**M. setacea** (Thuill.) Hayek (*M. micrantha*  
Schischk., *M. woronowii* Schischk.) – 3, 5

○ **M. sclerantha** (Fisch. et C.A.Mey.) Thell.  
– 1, 3-5

**M. verna** (L.) Hiern – 1

**M. wiesneri** (Stapf) Schischk. – 1-5

**Arenaria L. (Qumluca)** – Hər iki yarımkürənin mülayim və soyuq iqlimli ölkələrində ən müxtəlif ekoloji şəraitdə rast gəlinən 80-dən çox növündən Azərbaycanda 10 növü qeydə alınıb. Bəzi müəlliflər bu cinsi 2 müxtəlif cinsə (*Arenaria*, *Eremogone*) ayırırlar. Bu zaman əsas götürülən əlamət bunlardır: birinci cinsdə yarpaq ovalşəkilli, ləçəklər kasa yarpağından qısadır, ikincidə yarpaq xətvəri – qalxanşəkilli, ləçəklər kasayarpağından 2-3 dəfə uzundur. Biz burada cinsi əvvəlki həcmdə saxlayırıq, hesab edirik ki, yeni *Eremodone* cinsi ayırmaq üçün bu nişanələr kifayət deyildir.

Azərbaycanda cinsin növlərinə əksər rayonlarda rast gəlinir. Onlar arandan subalp qurşağınadək, ən çox qumsal yerlərdə, çay kənarlarında, rütubətli çəmənliklərdə, bəzən alaq bitkiləri arasında

yayılmışdır. Növləri arasında birillik və çoxillik həyat formaları vardır. Çiçək yatağının, kasa yarpağının, çiçək qrupunun əlamətləri növlərin təyində istifadə olunur. Bəzi növləri dekorativ görkəmə malikdir və çiçəkçilikdə istifadə oluna bilər.

- A. dianthoides* Smith – 4, 5
- *A. graminea* C.A.Mey. – 4, 5
- A. gypsophiloides* L. – 4, 5
- A. holostea* Bieb. – 1, 5
- A. leptoclados* (Reichenb.) Guss. – 1 - 4
- A. lychnidea* Bieb. – 1
- A. macrantha* Schischk. (*A. szowitzii* auct. non. Boiss.) – 5
- A. rotundifolia* M. Bieb. – 1, 2, 5
- A. serpyllifolia* L. – 1-5
- A. steveniana* Boiss. – 2, 4

*Moenhringia* L. (Meringiya) – Şimal yarımkürəsinin soyuq və mülayim qurşağında yayılan 20 növündən Azərbaycanda yalnız 1 növünə rast gəlinir. Meşə və kolluqlarda, çay kənarlarında, rütubətli yerlərdə yuxarı dağ qurşağınadək Kiçik və Böyük Qafqaz, eləcə də Talış regionlarında yayılmışdır. Digər cinslərdən yarpaqda damarlanma xüsusiyyətləri, toxum və meyvənin əlamətləri ilə fərqlənir.

*M. trinervia* (L.) Clairv. – 1, 2, 4

*Scleranthus* L. (Sərtək) – Avrasiya, Afrika və Avstraliyada yayılan 10 növündən Azərbaycanda 3 növünə rast gəlinir. Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan subalp qurşağadək quraq, daşlı-qayalı yerlərdə, çay və yol kənarlarında yayılmışdır. Kasacığın ölçüləri və əlamətləri növlərin təyində istifadə olunur.

- S. annuus* L. – 1 - 4
- S. polycarpus* L. – 1 - 5
- S. incinatus* Schur – 1, 2, 4, 5

*Spergularia* (Pers.) J. et C. Presl (Cincilə) – Dünyanın əksər ölkələrində, əsasən, dənizsahili, şoran torpaqlı ərazilərdə yayılan 20 növündən Azərbaycanda aran və dağətəyi, çox az hallarda isə orta dağ qurşağı rayonlarında şoran torpaqlı yerlərdə

yayılan 4 növü vardır. Növlərin fərqləndirilməsində əsasən çiçək və toxumun əlamətlərindən istifadə olunur.

*S. diandra* (Guss.) Boiss. – 1, 3, 5

*S. salina* J. et C. Presl (*S. marina* (L.) Griseb.) – 1, 3, 4

*S. media* (L.) C. Presl (*S. marginata* DC. nom. illegit.) – 1, 3, 4

*S. rubra* (L.) J. et C. Presl (*S. campestris* (L.) Aschers.) – 1, 3, 4

*Telephium* L. (Telefium) – Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 2-3 növündən Azərbaycanda Kiçik Qafqazın cənubu, Naxçıvan və Diabarda quraq, daşlı yamaclarda yayılan 1 növü vardır. Alçaqboylu, göyümtək, çoxillik ot bitkisidir.

*T. orientale* Boiss. – 2, 4, 5

*Polycarpon* Loeffl. ex L. (Çoxmeyvə) – Hər iki yarımkürənin isti və mülayim qurşaqlarında yerləşən ölkələrdə yayılan 6 növündən Azərbaycanda Lənkəran ovalığında dənizsahili qumluqlarda yayılan 1 növü məlumdur. 5-10 sm hündürlükdə, gövdəsi nazik, ağləcəkli, birillik bitkidir.

*P. tetraphyllum* (L.) L. – 4

*Paronychia* Hill (Yerköpüyü) – Aralıq dənizi və bütövlükdə Avrasiya ölkələrində yayılan 40-dan artıq növündən Azərbaycanın Naxçıvan, Kiçik Qafqaz, Diabar, Kür düzü və Bozqır yayla rayonlarında quraq, gilli-daşlı yamaclarda yayılan 4 növü vardır. Alçaqboylu çoxillik ot bitkisidir. Gümüşü-ağ rəngli tükçüklərlə sıx örtüldüyündən dekorativ görünür və bəzək bitkisi olaraq istifadə olunur.

*P. argentea* Lam. – 5

*P. azerbaijanica* Chaudhri – 2

*P. kurdica* Boiss. – 1-5

○ *P. splendens* Stev. – 4, 5

*Herniaria* L. (Herniyar) – Avrasiya və Afrika ölkələrində yayılan 15 növündən Azərbaycanın əksər rayonlarında – arandan alp qurşağınadək daşlı-qayalı

yerlərdə, çay və yol kənarlarında, bağlarda, bəzən əlaq bitkisi kimi yayılan 5 növü vardır. Bitkinin xarici görünüşü, kasa yarpaqlarının əlamətləri növlərin təyində istifadə olunur.

*H. caucasica* Rupr. – 1, 4, 5

*H. glabra* L. – 3 - 5

*H. hirsuta* L. – 1, 3-5

*H. cinerea* DC. – 2, 4, 5

*H. incana* Lam. – 1-5

*Pteranthus* Forssk. (Qanadçiçək) – Aralıq dənizi ölkələrində yayılan bir növü vardır ki, ona Azərbaycanda da rast gəlinir. Bu bitki Abşeron və Kür-Araz ovalığından məlumdur. Quraq yerlərdə bitir. 5-10 sm hündürlükdə, ləçəksiz, birillik bitkidir.

*P. dichotomus* Forssk. – 1, 3

*Agrostemma* L. (Aqrostemma) – Avrasiyanın mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 2 növündən Azərbaycanın əksər rayonlarda arandan orta dağ qurşağınadək, adətən, taxıl zəmilərində 1 növünə rast gəlinir. Dənli bitkilər içərisində ən geniş yayılan əlaq bitkisidir. Birillik, tükcüklərlə örtülü, toxumları qara, qəhvəyi, tikancıqlarla örtülü ot bitkisidir.

*A. githago* L. – 1-5

*Silene* L. *ssp. Pleonax Ratis Oberna-lacera* (Silene, quzuqulağı) – Şimal qurşağda, Meksikada, tropik Amerikada və Qafqazda yayılan 400-dən çox növü vardır. Azərbaycanda əksər rayonlarda və müxtəlif ekoloji-cəqrafi ərazilərdə yayılan 47 növü məlumdur. Bu növlərdən, əsasən, birillik həyat forması 3 növü *Pleconax* cinsinə daxil edirlər. Digər 4 növ *Oberna* cinsinə daxil edilir. Lakin bizim fikrimizcə, bu taksonların müstəqil cinslər kimi qəbul olunması üçün əlavə tədqiqatlara ehtiyac vardır. Xüsusən, regional floralara üçün bu qəbildən olan xırda cinslərin qəbul edilməsi məqsədəuyğun deyildir. Talışdan, Böyük Qafqazdan, Naxçıvandan təsvir olunmuş endem və subendem növlərə malikdir. Cinsin növləri arandan alp qurşağınadək yayılıb. Cinsin növləri bir, iki və ya çoxillik bitkilərdir. Növündən asılı olaraq çiçəkləri ikicinsli və ya bircinslidir, kasa yarpaqları bitişikdir, ləçəkləri 5, erkəkcikləri 10-dur. Yumurtalıq 3 yuvalı,

sütuncuğu 3-dür. Meyvəsi dişciklərlə açılan qutucuqdur. Bəzi silen növləri dekorativ bitkilərdir və yaşıllaşdırma işlərində istifadə olunur. (Şəkil 129)



Şəkil 129 Quzuqulağı – *S. humilis*

*S. araratica* Schischk. – 5

*S. arenosa* C. Koch – 5

*S. arguta* Fenzl (*S. prilipkoana* Schischk.) – 5

*S. brachypetala* Robill. et Cast. ex DC. – 1

*S. bupleuroides* L. – 2, 5

● *S. caespitosa* Stev. – 1

○ *S. caucasica* Boiss. (*S. tatarica* Schischk.) – 1, 5

*S. cephalantha* Boiss. – 2

*S. chlorifolia* Smith – 1-5

*S. chloropetala* Rupr. – 1

*S. commelinifolia* Boiss. – 5

*S. compacta* Fisch. ex Hornem. – 1, 2

*S. conica* L. (*Pleconax conica* (L.) Sourkova) – 1-5

*S. coniflora* Nees ex Otth (*Pleconax coniflora* (Nees ex Otth) Sourkova) – 5

*S. conoidea* L. (*Pleconax conoidea* (L.) Sourkova) – 1 - 5

*S. cserei* Baumg. (*Oberna cserei* (Baumg) Iconn.) – 1

*S. daghestanica* Rupr. – 1

*S. depressa* Bieb. – 2, 5

*S. dianthoides* Pers. – 2, 5

*S. eremitica* Boiss. – 5

*S. gallica* L. (*S. anglica* L.) – 4

● *S. grossheimii* Schischk. – 1

*S. humilis* C.A.Mey. – 1

*S. iberica* Bieb. – 1, 2, 5

*S. italica* (L.) Pers. – 1-5

○ *S. lacera* (Stev.) Sims (*Oberna lacera* (Stev.) Iconn) – 1, 2

*S. lasiantha* C. Koch – 2, 4, 5

● *S. lenkoranica* Laskov – 4

*S. linearifolia* Otth – 1, 2

● *S. longidens* Schischk. – 1

○ *S. marschallii* C.A.Mey. (*S. praestans* Schischk.; *S. propinqua* Schischk.) – 1, 2, 4, 5

○ *S. meyeri* Fenzl ex Boiss. et Buhse – 4, 5

*S. montbretiana* Boiss. (*S. aucheriana* Boiss.) – 4

*S. multifida* (Adams) Rohrb. (*Oberna multifida* (Adams.) Icon) – 1, 2, 4

*S. odontopetala* Fenzl (*S. raddeana* Trautv.) – 2, 5

*S. peduncularis* Boiss. – 5?

*S. pygmaea* Adams – 1

*S. ruprechtii* Schischk. – 1 – 5

○ *S. schafta* S.G.Gmel. ex Hohen. – 4

*S. sisianica* Boiss. et Buhse – 5

*S. solenantha* Trautv. – 1

*S. spergulifolia* (Willd.) Bieb. – 2-5

*S. suffrutescens* Bieb. – 1

● *S. talyschensis* Schischk. – 2, 4, 5

○ *S. tenella* C.A.Mey. – 4

*S. thirkeana* C. Koch – 5

*S. wallichiana* Klotzsch (*Oberna wallichiana* (Klotzsch.) Icon) – 1, 2, 4, 5

**Otites Adans. (Otites)** – Avrasiyada və Qafqazda yayılan 20-25 növündən Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək gilli, quraq, çınqıllı torpaqlarda, çay sahillərində və əlaq bitkisi kimi əkinlərdə yayılan 1 növü vardır. Çiçəkləri xırda, kasa yarpağı zəngəskilli olması ilə digər cinslərdən seçilir. Bəzi müəlliflər bu cinsi *Silene* cinsi ilə birləşdirirlər. Biz bunu məqsədəuyğun hesab etmirik.

***O. cyri* (Schischk.) Grossh. – 1-5**

**Coronaria Hill (Dağçiçəyi)** – Avropa və Aralıq dənizi ölkələrində yayılan bir neçə növündən Azərbaycanda, əsasən Lənkəran rayonu ərazisində aşağı və orta dağ qurşağı meşələrində, meşə və kolluqlarda, meşəarası talalarda 1 növü vardır. Bu növə həmçinin Arazboyu bəzi sahələrdə rast gəlinməsi ehtimal olunur.

Digər cinslərdən ağımtıl keçə tükcüklü, qırmızı rəngli çiçəkləri və 3-5 dişcikləri ilə açılan qutucuğu ilə fərqlənir.

***C. tomentosa* A. Br. (*C. coriacea* (Moench)**

Schischk. et Gorschk.) – 4, 5

**Elisanthe (Fenzl) Reichenb. (Mürğüotu)** –

Avropanın mülayim qurşağında yerləşən ölkələrdə və Qafqazda yayılan 3 növündən Azərbaycanda 2 növünə rast gəlinir. Onlara respublikanın əksər rayonlarında orta (nadir hallarda yuxarı) dağ qurşağınadək meşə və kolluqlarda, bəzən əlaq bitkisi kimi əkinlərdə rast gəlinir. Növləri bir-birindən çiçək qruplarının və kasacığın formasına görə fərqlənir. Bu cinsi çox vaxt müstəqil cins kimi qəbul etmirlər və onu *Silene* cinsinə daxil edirlər. Bizcə, bu, əlavə tədqiqat tələb edir.

***E. noctiflora* (L.) Rupr. – 1-4**

***E. viscosa* (L.) Rupr. – 1-5**

**Melandrium Rochl. (Toğlu qulağı)** – Şimal mülayim qurşağda yayılan 10 növdən Azərbaycanın əksər rayonlarında yayılan 1 növünə rast gəlinir. Ona arandan subalp qurşağı kimi müxtəlif bitmə fəsiləsi, kolluqlarda, bağlarda, quraq yerlərdə, bağ və bostanlarda rast gəlinir. Çox geniş yayılan bitkidir. Bircinsli, adətən, 2 evli, qutucuğu

10 ədəd dişciklərlə açılan, 2 və ya çoxillik ot bitkisidir.

***M. latifolium* (Poir.) Maire (*M. boissier***

Schischk.) – 1-5

**Cucubalus L. (Döyənəkotu)** – Avrasiyanın mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 1 növünə həmçinin Azərbaycanda seyrək halda Böyük Qafqaz və Lənkəran rayonlarında, orta dağ qurşağınadək meşələrdə, rütubətli yerlərdə rast gəlinir. Meyvəsi kürəşəkilli, qara, parlaqdır, zəhərlidir, quşlar vasitəsilə yayılır.

***C. baccifer* L. – 1, 4**

**Gypsophila L. (Çogan, süprüm)** – Avrasiya və Qafqazda yayılan 28 növündən Azərbaycanda 17 növü var. Cinsin adı “gipsli torpaqları sevən” deməkdir, daha doğrusu, çogan növləri gipsli torpaqlarda daha çox yayılmışdır. Cinsə də ona görə bu ad verilmişdir.

Süprüm növlərinə Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan alp qurşağınadək, əsasən əhənglə zəngin torpaqlarda, gilli-daşlı yamaclarda, çay sahillərində, sahil qumluqlarında, alaq bitkisi kimi əkinlərdə rast gəlinir. Azərbaycanda rast gəlinən növləri çoxillik və birillik bitkilərdir. Cinsin birillik növlərindən *G. muralis* digər cinsə – *Psammophiliella*, *G. porrigens* isə *Pseudosaponaria* cinsinə daxil edilir. Biz burada həmin növləri *Gypsophila* cinsinin tərkibində saxlayırıq.

Cinsin növlərinin təyininə, əsasən yarpağın forması, çiçək qrupunun forması, ləçəyin rəngi istifadə olunur.

Bir çox süprüm növlərindən saponin alınır, *G. paniculata* növünün çiçəkləri bal arısının qidasını təşkil edir və ondan şərbab emalında istifadə olunur.

- G. acutifolia* Fisch. ex Spreng. – 1, 3
- G. bicolor* (Freyn et Sint.) Grossh. – 1-5
  - *G. capitata* Bieb. – 1, 3
- G. cappadocica* Boiss. et Bal. – 5
- G. elegans* Bieb. – 1-5
- G. heteropoda* Freyn. et Sint. – 5
  - *G. lipskyi* Schischk. – 2, 5
- G. muralis* L. – 1
- G. paniculata* L. – 1, 3, 4
- G. pilosa* Huds. (*G. porrigens* (L.) Boiss.) – 5
- G. pulvinaris* Rech. (*G. aretoides* auct. non Boiss.) – 5
- G. robusta* Grossh. – 1, 2, 3
- G. stevenii* Fisch. ex Schrank – 1-3, 5
  - *G. szovitsii* Fisch. et C.A.Mey. ex Fenzl – 2, 3, 5
- G. takhtadzhanii* Schischk. ex Ikonn. – 5
- G. tenuifolia* Bieb. – 1, 2
- G. virgata* Boiss. – 2, 5

*Petrothagia* (Ser. ex DC.) Link (*Tunica* auct.) (*Petroragia*) – Avrasiya və Qafqazda yayılan 10-15 növdən 3-nə Azərbaycanın əksər rayonlarında orta dağ qurşağınadək daşlı-çınqıllı yerlərdə, qumluqlarda rast gəlinir. Krit t. növü, əsasən Naxçıvanda yayılmışdır. Birillik və çoxillik, xətvəri yarpaqlara, dixazilərdə yerləşən xırda çiçəklərə malik alçaqboylu ot bitkiləridir. Bəzən dekorativ bitki kimi yaşllaşdırma işlərində istifadə olunur.

- P. alpina* (Habl.) P. W. Ball. et Heywood
- (*T. stricta* (Bunge) Fisch. et C.A.Mey.) – 2, 4

- P. cretica* (L.) P. W. Ball. et Heywood
- (*T. pachygonia* Fisch. et C.A.Mey.) – 1, 5
- P. saxifraga* (L.) Link – 1, 2, 4

*Kohlrauschia* Kunth (Kolrauşiya) – Avrasiya məkanında yayılan 5-6 növündən Azərbaycanda 2 növünə rast gəlinir. Onlardan biri (zoğlu k.) respublikanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək daşlı, qumsal yerlərdə yayılmışdır. Digər növünə (məxmərvari k.) seyrək yayılmışdır və əsasən Abşeron və Lənkəranda dənizsahili və düzənliklərdə qumsal yerlərdə rast gəlinir. Növləri bir-birindən tükcüklü, yaxud çıpaq olması və çiçəkalı yarpaqların əlamətləri ilə seçmək olur.

- K. prolifera* (L.) Kunth – 1-5
- K. velutina* (Guss.) Reichenb. – 1, 4

*Acanthophyllum* C.A.Mey. (Tikanyarpaq) – Cənub-Şərqi Asiya ölkələrində yayılan 3 növünə Azərbaycanda – Naxçıvan, Kiçik Qafqaz və Zuvand rayonlarında arandan orta dağ qurşağınadək quraq, daşlı, çınqıllı yerlərdə də rast gəlinir. İtiuc t. növü Azərbaycandan təsvir olunmuşdur. Çiçəyin ölçüləri, yarpağın konsistensiyası növlərin təyininə istifadə olunur.

- *A. mucronatum* C.A.Mey. – 2, 4, 5
- A. squarrosum* Boiss. – 5
- A. versicolor* (Fisch. et C.A.Mey.) Boiss. – 5

*Allochrysa* Bunge (Alloxruza) – Cənub-Şərqi və Mərkəzi Asiya ölkələrində yayılan 6-7 növdən Azərbaycanda 2-si vardır. Onlardan biri – müxtəlifrəng a. Naxçıvan ətrafından təsvir olunub və orada quraq, daşlı, çınqıllı yerlərdə (aşağı və orta dağ qurşağında) yayılmışdır. İkinci növün (Bunge a.) Azərbaycanda yayılması dəqiqləşdirilməlidir. O, Culfa ətrafından məlumdur, lakin biz onun herbari nüsxələrinə rast gəlməmişik. Bu növlər bir-birindən kasa yarpağının tükcüklərlə nə dərəcədə örtülü olması və yarpağın forması ilə seçilir.

Alloxruza dekorativ bitkidir və quraq ərazilərin yaşllaşdırılmasında istifadə oluna bilər.

- A. bungei* Boiss. – 5
- *A. versicolor* (Fisch. et C.A.Mey.) Boiss. – 5

**Vaccaria N.M.Wolf (Çürəkotu)** – Avrasiyada yayılan bir neçə növündən Azərbaycanın əksər rayonlarda, subalp qurşağadək alaq bitkisi kimi əkinlərdə, bağ və çəmənlərdə 1 növünə rast gəlinir. Toxumu zəhərlidir. Kasa yarpaqlarının oval-şişkin olması və digər nişanələri ilə başqa cinslərdən seçilir.

**V. hispanica (Mill.) Rauschert** (*V. segetalis* Garcke) – 1-5

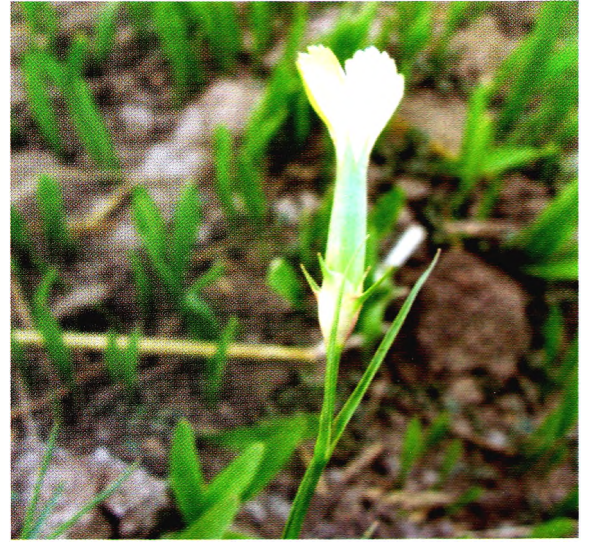
**Dianthus L. (Qərənfil)** – Fəsilə daxilində ən iri cinslərdəndir. Avrasiya, tropik və Cənubi Afrikada, az sayda Şimali Amerikada 300-dən çox növü yayılmışdır.

Növlərinin ən geniş yayıldığı ərazi Aralıq dənizi ölkələridir. “Azərbaycan florası” çoxcildliyində respublikamızın ərazisində 23 növünün yayılması göstərilir. Bizim təhlilə görə, Azərbaycanda 28 yabarı qərənfil növü vardır. Qərənfilin yabarı növlərinə arandan başlamış yuxarı dağ qurşağına kimi, meşə və kolluqlarda, çəmən və qayalıq yerlərdə rast gəlinir. Azərbaycanda becərilən şəkildə saqqallı qərənfil (*Dianthus barbatus*), Çin qərənfil (*Dianthus chinensis*), bağ və ya Hollandiya qərənfil (*Dianthus caryophyllus*) növlərinə təsadüf olunur.

Qərənfil növlərində kasa yarpaqları bitişikdir. Kasacığın altında onu əhatə edən 2-8 ədəd çiçəkləli yarpaqları olur. Ləçəyin dırnaqçığı uzundur, büküyü əlvandır, tam və ya dişciklidir. Erkəkiyi 10, sütünçuğu ikidir. Dekorativ bağçılıqda geniş istifadə olunur. (Şəkil 130 a, b)



Şəkil 130 a. Qərənfil – *D. crinitus*



Şəkil 130 b. Qərənfil – *D. schemachensis*

- D. agrostolepis* Rech. – 4
- D. aristatus* Boiss. (sub. nom. *D. preobrashtenskii* Klok.) – 2
- D. armeria* L. – 1, 2, 4, 5
- D. awaricus* Charadze – 1
- + *D. barbatus* L. – 1
- D. bicolor* Adams – 1, 5
- D. brachyodontus* Boiss. et Huet – 4
- D. calocephalus* Boiss. – 2, 5
- D. capitatus* Balb. ex DC. (*D. subulosus* Freyn et Conrath) – 1-3, 5
- + *D. caryophyllus* L. – 1-5
- D. caucaseus* Smith (*D. discolor* Smith) – 1, 2
- + *D. chinensis* L. – 1, 5
- D. cibrarius* Clementi – 5
- D. cretaceus* Adams – 1, 2, 4, 5
- D. crossopetalus* (Fenzl ex Boiss.) Grossh. – 4, 5
- D. crinitus* Smith – 1, 2, 4
- o *D. cyri* Fisch. et C.A.Mey. – 3, 5
- \* *D. deltoides* L. – 2
- D. floribundus* Boiss. (*D. schischkini* Grossh., *D. tabrisianus* Bien. ex Boiss.) – 5
- D. fragrans* Adams – 1, 2
- D. inamoenus* Schischk. – 1, 3 – 5
- D. jacobii* Rech. – 5
- D. kusnezovii* Marc. – 1
- D. lenkoranicus* Charadze – 4
- D. libanotis* Labill. – 5

*D. orientalis* Adams (*D. martuniensis* M.Kuzmina) – 2, 4, 5

*D. pallens* Sbirth. et Sm. (*D. lanceolatus* Stev. ex Reichb.) – 1

○ *D. raddeanus* Vierh. – 2, 5

*D. ruprechtii* Schischk. – 1

○ *D. schemachensis* Schischk. – 1

● *D. talyschensis* Boiss. et Buhse – 4

**Saponaria L. (Sabunotu)** – Avrasiya və Şimali Afrikada yayılan 25 növündən Azərbaycanda 4 növü vardır. Onlara respublikanın əksər rayonlarında arandan orta dağ qurşağınadək meşənin tala yerlərində, kolluqlarda, otlu yamaclarda, bəzi növləri isə daşlı, çınqıllı yerlərdə yayılmışdır. Azərbaycan növlərindən yalnız dərman s. çoxillik bitkidir, qalanları isə birillik otlardır. Yarpaqda damarların sayı, ləçəklərin və çiçək qrupunun əlamətləri növlərin təyininə istifadə olunur. Kökümsovunda 35 faizdən çox saponin vardır, ipək və yun parçaların yuyulması üçün istifadə oluna bilər. Tibbdə bəlgəmgətirici kimi istifadə olunur. Həmçinin dekorativ bitkidir.

○ *S. cerastoides* Fisch. et C.A.Mey. – 4

*S. officinalis* L. – 1, 3

*S. orientalis* L. – 2, 4,

○ *S. viscosa* C.A.Mey. – 4, 5

**Velezia L. (İynəotu)** – Aralıq dənizi, Qərbi Asiya və Qafqazda yayılan 4 növündən Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək çay vadilərində, quraq, qumsal və daşlı, çınqıllı yerlərdə yayılan 1 növü vardır. Birillik, alçaqboylu, ləçəkləri qırmızı rəngli ot bitkisidir.

*V. rigida* L. – 1-5

#### Fəsilə Pəncərçiçəklilər (Amarantkimilər) – Amaranthaceae Juss.

Dünyanın tropik, subtropik və mülayim iqlimli ölkələrində, əsasən Amerika və Afrika materiklərində yayılan 65 cins üzrə 900-dən çox növü əhatə edir. Azərbaycanda olan növləri birillik və çoxillik otlardır. Bağ və bostanda bitən alaq otlarıdır. Çiçək qrupunun forması və çiçəyi əlvan rəngli olan növləri dekorativ bitki kimi bağçılıqda istifadə olunur. Ekoloji

cəhətdən işıq sevən, açıq yer bitkiləridir. Cinslərin təyininə iynəyarpağın, meyvənin və erkəkciklərin əlamətlərindən istifadə olunur. Azərbaycanda 3 cinsin növünə rast gəlinir, onlardan biri kulturadadır.

**Amaranthus L. (Pəncər, amarant)** – Arktikadan başqa dünyanın əksər yerlərində yayılan 45 növündən Azərbaycanda 11 növünə rast gəlinir ki, onlardan da 2-si kulturadadır. Sonralar daha bir növ (*A. viridis*) adventiv alaq bitkisi kimi Azərbaycan üçün göstərilmişdir (Boçanseva V., 1980). Kulturada olan quyuqlu p. və hibrid p. növləri Azərbaycanın əksər iri şəhərlərində bağ və parklarda yaşıllaşdırmada istifadə olunur. Təbii növlərinə respublikanın, demək olar, bütün rayonlarında arandan orta dağ qurşağınadək yol, çay kənarlarında, bağ və bostanlarda rast gəlinir. Qutucuğun, çiçək yanlığının, çiçək qrupunun və yarpağın əlamətləri növlərin təyininə istifadə olunur. Bəzi növlərinin cavan yarpaqları tərəvəz kimi (qara p., qırmızıbaldir p., göy p.) istifadə olunur, bəzi növlərin isə toxumundan hazırlanan un quşların yemini təşkil edir. Toxumunda yağ, zülal, nişasta, vitamin “C” vardır.

Bəzi növləri alaq kimi əkinlərə ziyan vurur. (Şəkil 131)



Şəkil 131. Amarant – *A. retroflexus*

- A. albus* L. – 1, 3-5  
*A. blitum* L. – 1-4, 5  
 + *A. caudatus* L. – 1, 2, 4, 5  
 \* *A. cruentus* L. (*A. paniculatus* L.) – 3  
*A. deflexus* L. – 1  
*A. graecizans* L. – 1, 3, 5  
 + *A. hybridus* L. – 1, 4, 5  
*A. lividus* L. (*A. blitoides* S. Wats.) – 1, 5  
*A. retroflexus* L. – 1 - 5  
*A. sylvestris* Vill. (*A. blitum* non L.) – 1 -4  
 \* *A. viridis* L. – 3

*Alternanthera* Forssk. (Növbəlitozluqlu) – Əsasən tropik ölkələrdə, xüsusən Amerikada yayılan 200 növündən Azərbaycanda – Lənkəran ovalığında adventiv şəkildə bataqlıq ətrafında, çay vadilərində 1 növə rast gəlinir. Fəsilə daxilində digər cinslərdən yarpaqların qarşılıqlı düzülüşü, çiçəklərin yarpaqların qoltuğunda dəstələrlə yerləşməsi ilə fərqlənir.

Yarpaqlarından tərəvəz kimi istifadə oluna bilər.

*A. sessilis* (L.) DC. – 3, 4

+ *Celosia* L. (Seloziya) – Asiya, Afrika və Amerika tropiklərində yayılan 35 növündən Azərbaycanda 1 növü Lənkəran zonasında və bəzi iri şəhərlərdə yaşıllaşdırmada, dekorativ ot bitkisi kimi istifadə olunur. Çiçək qrupu bənövşəyi-qırmızı, həmçinin yarpaqlarının müxtəlif rəngdə olması bu bitkini bəzəklə göstərir. Çoxlu dekorativ formaları vardır. Cavan yarpaq və zoqları qida kimi istifadə olunur, toxumundan yağ alınır. Fəsilə daxilində qutucuqşəkilli meyvəsinin çoxtoxumlu olması ilə səciyyəlidir.

*C. cristata* L. – 4

Fəsilə Tərəçiçəklilər –  
**Chenopodiaceae Vent.**

Tərəçiçəklilər fəsiləsi 1.400-ə qədər növü əhatə edir. Nümayəndələri əsas etibarilə quru iqlimli səhra və yarımsəhralarda, dəniz və okeanların sahilində yayılıb. Bir sıra duzlaq çoğarı (*Salicornia*), qara şoran (*Halocnemum*), çəran (*Suaeda*), şorəngə (*Salsola*) növləri halofit bitkilərdir, şorəkət torpaqlarda yayılır.

Tərəçiçəklilər fəsiləsindən Azərbaycanda 33 cinsə aid 110 növə, o cümlədən 2 növə (çuğundur və ispanağa)

becərilən şəkildə təsadüf olunur. Fəsilənin yabanı bitən növləri Kür-Araz ovalığında, xüsusən, şoran və şorəkət torpaqlarda daha çox təsadüf olunur. Bir sıra növləri (şorəngə-*Salsola*, qışotu-*Petrosimonia*, qarışoran-*Halocnemum*, əzğən – *Kochia* növləri) qışlaqlarda bitki örtüyünü təşkil edən əsas bitkilərdəndir. Bundan əlavə, tərəçiçəklilər fəsiləsinin nümayəndələri Xəzər sahili boyunca şoran yerlərdə, qumsal torpaqlarda, bəzi növləri gilli yamaqlarda, alağ bitkisi kimi əkinlərdə, yolların və yaşayış məntəqələrinin ətrafında yayılır.

Fəsilənin qışlaqlarda yayılmış bir çox növləri iri və xırda buynuzlu heyvanlar üçün yemdir. Bəzi tərəçiçəklilərdən potaş və soda alınır. Bir sıra yabanı bitən növləri tərəvəz bitkisi kimi yeyilir, bəzilərindən isə boya və ya dərman almaq və həşəratla mübarizədə istifadə olunan zəhərli alkaloid əldə etmək üçün istifadə edilir. Fəsilənin nümayəndələri birillik, çoxillik ot və ya kol bitkiləridir. Yarpaqları sadədir, növbəli və ya qarşılıqlı düzülür, yarpaq altlıqları olmur. Bir çox növlərində yarpaqları, bəzən hətta budaqları da lətlənmiş olur. Bir sıra növlərində yarpaqlar inkişaf etmir və ya yarpaqlar daralaraq tikanabənzər sivriləmişdir. Çox növlərinin üzəri mum ərpi və ya tüklərlə örtülür və bitki bozuntulu-yaşıl rəngdə olur.

Çiçəkləri xırdadır, adətən, sıx yerləşmiş dixazilərdən təşkil olunmuş yumaqcıq çiçək qruplarında və ya sünbül, süpürgə tipli çiçək qrupunda yerləşir. Bəzən çiçəkləri yarpaqların qoltuğunda olur. Bunlarda çiçək əsas etibarilə müntəzəm, ikicinsli olmaqla beş üzvlü tiptə təşkil olunmuşdur, çiçək yanlığı kasavardır. Bununla bərabər, ayrı-ayrı növlərdə çiçəyin quruluşu xeyli dəyişkənliyə uğramışdır. Belə ki, bəzən çiçək bircinsli, bitki bir və ya ikievlilidir. Çiçək yanlığı sərbəst və ya bitişikdir. Bəzi növlərdə çiçək yanlığı yoxdur. Erkəkcikləri 1-5-dir, dişicikləri 2-5 meyvə yarpağından əmələ gəlmişdir. Yumurtalıqı üstüdür, biryuvalıdır. Meyvəsi fındıqcadır və ya giləmeyvəyə bənzəyir, bəzi növlərdə hamaş meyvə əmələ gəlir. Çiçək yanlığı yarpaqları bəzən meyvələrin yanında qalır və onun küləklə yayılmasına kömək edir. Toxumunda rüşeym halqaya və ya nalabənzər əyilmişdir və ya bəzi növlərdə (məsələn, *Salsola*, *Anabasis* növlərində) spirala-bənzər burulmuşdur.

Tərəçiçəklilər əksərən küləklə tozlanan bitkilərdir, ancaq bunların bəzi növləri entomofil bitkilərdir,

belə növlərin çiçəklərində nektarlıq olur və ya tozluqlarının yanında həşəratın qidalandığı ağ, qırmızı və ya sarı rəngli əlavələr əmələ gəlir. Bəzən rüşeymdə endospermin olub-olmamasına görə fəsiləni 2 yarımfəsiləyə ayırırlar.

***Polycnemum* L. (Köyrəkə)** – Avrasiyada yayılan 5 növündən Azərbaycanda Kür düzü, Bozqır yayla və Kiçik Qafqaz floristik rayonlarında rast gəlinən 1 növü vardır. O, arandan orta dağ qurşağınadək quraq yamaclarda və əlaq bitkiləri arasında yayılmışdır. Yarpağın və çiçək yanlığı yarpaqlarının əlamətləri fəsilə daxilində cinsi səciyyələndirən əlamətlərdir.

***P. majus* A. Br. – 1-3**

***Hablitzia* Bieb. (Yalan sarmaşığı)** – Türkiyə və Qafqazda yayılan 1 növü vardır. Çoxillik, sürünən gövdəli meşə bitkisi olan bu növə Azərbaycanın əksər meşəli rayonlarında aşağı və orta dağ qurşağında meşənin tala yerlərində, çay sahillərində rast gəlinir.

***H. tamnoides* Bieb. – 1, 2, 5**

***Beta* L. (Çuğundur)** – Avropa, Ön Asiya və Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 12 növündən Azərbaycanda yabani halda 3, və becərilən 1 növü var. Yabani növlərə respublikanın Kür-Araz ovalığı, eləcə də Qafqaz və Talışda, aşağı və orta dağ qurşaqlarında daşlı, quraq yerlərdə rast gəlinir. 2 növü Azərbaycandan təsvir olunub. Çuğundur ikiillik bitkidir. Əkildiyi il qalınlaşmış yumru yeraltı hissəsi və kökyanı yarpaqları əmələ gəlir. Əkiləndən sonra ikinci il budaqlanan gövdəsi və onun ucunda çiçək qrupu inkişaf edir. Yarpaqları uzun saplaqlıdır.

Becərilən çuğundur çox qədimdən geniş əkilən bitkilərdəndir, o, Azərbaycanda da becərilir, ondan şəkər alınır. Hazırda respublikamızda bu bitkidən sənaye miqyasında istifadə olunur (İmişli şəkər zavodu). Çuğundurun kökündə 13-22 % şəkər, yarpaqlarında isə “A”, “B”, “C” vitaminləri vardır. Çuğundur, həmçinin, yem, boya və dekorativ bitki kimi faydalıdır.

Çuğundurun yumaqcığında çiçəklərin sayı 1-dən 8-ə qədər olur və çiçəklər qaidə hissəsində bir-birilə bitişir. Çiçək yanlığı yarpaqları və erkəkçikləri 5-dir, yumurtalığı yarımtal vəziyyətdədir, meyvələri fındıqçadır.

○ ***B. lomatogona* Fisch. et C.A.Mey. – 4**

○ ***B. macrorrhiza* Stev. – 1**

***B. maritima* L. (*B. perennis* (L.) Aell.) – 1-3**

+ ***B. vulgaris* L. – 1-5**

***Chenopodium* L. (Tərə)** – Fəsilə daxilində iri cinslərdəndir, Dünyanın isti və mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 250 növündən Azərbaycanda 15 növünə rast gəlinir. Bunlar arandan başlamış yuxarı dağ qurşağına kimi Azərbaycanın bütün rayonlarında otlaplarda, quru yamaclarda, əkinlərdə, əlaq və zibilli yerlərdə yayılır. Tərə növləri birliklik, ikiillik və ya çoxillik otlardır.

Yarpaqları saplaqlıdır, növbəli düzülür. Əksərən yarpaqları unnucalı (sanki üzərinə un səpilmis) bitkidir.

Yarpaqların unnucalı olması onun üzərində yerləşən qovuşəkili tülklərin qurumasından irəli gəlir.

Tərə cinsinin çox rast gəlinən növlərindən ağ tərə (*Chenopodium album*) göstərilə bilər. Ağ tərə bitkisi üzərində külli miqdarda (hər bitkidə 100.000-ə qədər) toxum əmələ gəlir və bitki əlaq kimi geniş yayılır. Cavan yarpaqları yeyilir. Bəzi növlərindən (*Ch.foliosum*) şərəbcılıqda istifadə etmək üçün boya alınır. *Ch.vulvaria*, *Ch.ambrosioides* xalq təbabətində qurdqovucu, revmatizmə, soyuqdəyməyə qarşı vasitə kimi istifadə olunur. Bir çox növləri qida kimi faydalıdır (A.Əsgərov, G.Ramazanova, 2015). (Şəkil 132)



Şəkil 132. Tərə – *Ch.foliosum*

- Ch. album* L. – 1-5  
*Ch. ambrosioides* L. – 2  
*Ch. botrys* L. – 1 – 5  
*Ch. chenopodioides* (L.) Aell. (*Ch. botryodes* Sm.)  
 – 3-5  
*Ch. foliosum* Aschers. – 1-5  
*Ch. glaucum* L. – 1, 3, 4, 5  
*Ch. hybridum* L. – 1, 3  
*Ch. murale* L. – 1, 3-5  
*Ch. opulifolium* Schrad. – 1  
*Ch. polyspermum* L. – 1, 3, 4, 5  
*Ch. rubrum* L. – 1, 3, 4  
*Ch. sosnowskyi* Kapell. – 1, 3, 4  
*Ch. strictum* Roth – 3, 5  
*Ch. urbicum* L. – 1, 3-5  
*Ch. vulvaria* L. – 1-5

**Spinacia L. (İspanaq)** – Asiya və Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 3 növündən Azərbaycanda yabanı və becərilən halda 2 növə təsadüf olunur. Yabanı halda rast gəlinən dörderkəkcikli i. növü respublikanın aran və dağətəyi rayonlarında, gilli, şorakətli torpaqlarda geniş yayılıb. Becərilən ispanaq (*Spinacia oleracea*) tərəvəz bitkisi kimi geniş becərilir. İspanaq 25-60 sm-ə qədər hündürlükdə, açıq-yaşıl rəngli, ikiillik bitkidir. İspanağın çiçəkləri bircinslidir, bitki isə ikievlidir. Erkəkcik daşıyan çiçəklərdən təşkil olunmuş yumaqcıqları sünbülvari süpürgə tipli çiçək qruplarına yığılmışdır. Dişicik daşıyan çiçəklərin yumaqcığı yarpaqların qoltugunda yerləşir, sıx çiçəklidir. İspanağın çiçəyi əsas etibarilə 4 üzvlüdür. Erkəkcik daşıyan çiçəkləri, adətən, 4 çiçək yanlığı yarpağından və 4 ədəd erkəkcikdən təşkil olunmuşdur. Dişicik daşıyan çiçəklərdə çiçək yanlığı yarpaqları olmur. Dişiciyin ağızcığı 4-dür, sapabənzərdir. İspanaq vitaminlərlə, dəmir və fosforla zəngindir. Zülalla zənginliyinə görə ət məhsullarından sonra 2-ci yeri tutur. Qanı az olanlar, yaşlılar və raxit xəstəliyinə düçar olanlar bu bitkidən faydalana bilərlər. *(Şəkil 133)*

- + *S. oleracea* L. – 1-5  
*S. tetrandra* Stev. – 1-3, 5

**Atriplex L. (Sirkan, ləbəddə)** – Dünyanın mülayim və subtropik iqlimli ölkələrində yayılan 200-dən çox növündən Azərbaycanda əksər aran, dağətəyi rayonlarda, bəzən orta dağ qurşağınadək yayılan



Şəkil 133. İspanaq, Şomu – *S. tetrandra*

17 növünə rast gəlinir. Bunlara şoran və şorakət torpaqlarda, alaqlı və zibilli yerlərdə, bəzi növlərinə alaqlı bitkisi kimi bağlarda, bostan və əkinlərdə, demək olar ki, hər yerdə təsadüf olunur. Sirkan növlərində çiçək bircinslidir, bitkilər əksərən bircinslidir. Erkəkcik daşıyan çiçəklərin çiçək yanlığı kasavarıdır, erkəkcikləri 5-dir. Dişicik daşıyan çiçəklərin yanlığı olmur və onlar iki ədəd sərbəst və ya bitişmiş çiçək altlığı yarpağı ilə əhatə olunur. Sirkan növlərində dişiciyin yumurtalığı üstüdür, ağızcığı ikidir. Meyvəsi fındıqca meyvədir. Cavan yarpaqları salat və yağda qovrularaq yeyilir. Yarpaqlarında “C” vitamini, toxumunda saponin vardır. Toxumundan göy rəngli boya alınır. Çoxillik növləri yanacaq kimi faydalıdır.

- A. aucheri* Moq. (*A. amblyostegia* Turcz.) – 1, 3, 5  
*A. cana* C.A.Mey. – 1,5  
*A. fominii* Iljin – 1, 3  
*A. hortensis* L. – 1  
*A. laevis* C.A.Mey. – 2  
*A. micrantha* C.A.Mey. (*A. heterosperma* Bunge)  
 – 1, 3, 4, 5  
*A. oblongifolia* Waldst. et Kit. – 1, 4, 5?  
*A. olivieri* Moq. – 5  
*A. patens* (Litv.) Iljin – 5  
*A. patula* L. – 1-5  
*A. pedunculata* L. (*Halimione pedunculata* (L.)  
 Aell.) – 1, 4  
*A. prostrata* Boucher ex DC. (*A. hastata* auct.  
 non L.) – 1, 2, 4, 5  
*A. rosea* L. – 3

**A. sagittata Borkh.** (*A. nitens* Schkuhr, nom. illeg.) – 1, 3, 5

**A. tatarica L.** – 1-5

**A. turcomanica (Moq.) Boiss.** – 3, 5

**A. verrucifera Bieb.** (*Halimione verrucifera* (Bieb.) Aell.) – 1, 3, 5

**Krascheninnikovia Gueldenst. (Eurotia Adans.)** (Cinliot) – Avrasiya və Şimali Amerikada yayılan 2 növündən Azərbaycanda Böyük Qafqazın dağlıq, Kür-Araz ovalığı, Naxçıvan və Diabarda arandan orta dağ qurşağınadək quru-gilli torpaqlarda və daşlı, çınqıllı yamaclarda 1 növünə rast gəlinir. Fəsilənin digər cinslərindən çiçək yanlığının əlamətləri ilə seçilir. Tərkibində bir sıra bioloji fəal maddələrin olduğu qeyd olunur. Dekorativ bitki kimi də əhəmiyyətlidir.

**K. ceratoides (L.) Gueldenst.** (*Eurotia ceratoides* (L.) C.A.Mey.) – 1, 3-5

**Ceratocarpus L. (Buynuzlu)** – Avrasiya, Sibir və Qafqazda yayılan 2 növünə Azərbaycanda da rast gəlinir. Azərbaycanın əksər rayonlarında, xüsusən, quraq ərazili rayonlarda, arandan orta dağ qurşağınadək, quru-gilli yamaclarda, qış otlaqlarında, zibilli yerlərdə yayılmışdır. Naxçıvan və Diabardan məlum olan *C. utriculosus* növü sonralar Qobustan rayonu ərazisindən tapılmışdır. Növləri bir-birindən yarpaq və meyvənin əlamətləri ilə seçilir.

**C. arenarius L.** – 1, 3-5

**C. utriculosus Bluk.** (*C. turkestanicus* Sav. Rycz. ex Iljin) – 1, 4, 5

**Axyris L. (Aksiris)** – Avrasiya və Qafqazda yayılan 4-5 növündən 1 növü Azərbaycanda Böyük Qafqaz regionunun Şəki rayonu ərazisindən məlumdur. Növün yayılmasının dəqiqləşdirilməsinə ehtiyac vardır. Birillik, bircinsli, birevli, alçaqboylu bitkidir. Qafqaz endemi hesab edilir.

**A. caucasica (Somm. et Levier) Lipsky** – 1

**Camphorosma L. (Kafirotu)** – Avrasiyanın mülayim qurşağında yayılan 6 növündən Azərbaycanda 2 növü vardır. Respublikanın, demək olar, əksər rayonlarında arandan orta dağ qurşağınadək gilli, daşlı-çınqıllı şorakət torpaqlarda yayılmışdır. Çoxillik, yarımkolcuqşəkilli

bitkilərdir, növləri bir-birindən çiçək yanlığında olan dişciklərin əlamətləri və tükcüklərlə örtülülük dərəcəsinə görə fərqlənir. Kəskin badam iyi verən efir yağına malikdir, xalq təbabətində istifadə olunur.

**C. lessingii Litv.** – 1, 3, 5

**C. monspeliaca L.** – 1, 3

**Pandertia Fisch. et C.A.Mey. (Panderiya)** – Suriya, İran, Türkünstan və Tibet coğrafi regionlarında və ölkələrində yayılan 3 növü həmçinin Azərbaycanda Naxçıvan və Talış (Diabar) rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək daşlı yamaclarda, gilli, şorakət torpaqlarda və zibilli yerlərdə bitir. Birillik, alçaqboylu bitkidir, çiçək yanlığı yarpaqlarının və gövdədə olan tükcüklərin əlamətləri ilə seçilir. Tükcüklü p. növü Azərbaycandan (Diabar) təsvir olunub.

**P. monspeliaca L.** – 3

o **P. pilosa Fisch. et C.A.Mey.** – 4, 5

**P. turkestanica Iljin** – 4, 5

**Bassia Aell. (Echinopsilon Moq.) (Kırpiotu)** – Avrasiya, Avstraliya və o cümlədən Qafqazda yayılan 30 növündən Azərbaycanda 3 növünə rast gəlinir. Kiçik Qafqaz istisna olmaqla, onlara respublikanın əksər rayonlarında, əsasən aran və dağətəyi rayonlarda şorlaşmış və şorakət-gilli torpaqlarda, həmçinin alağ bitkisi kimi rast gəlinir. Birillik, üzəri birləşmə tükcüklərlə örtülü bitki olub, növləri bir-birindən yarpağın və çiçək yanlığında olan tikancıqların əlamətləri ilə fərqlənir.

**B. hirsuta (L.) Asch.** – 3

**B. hyssopifolia (Pall.) O. Kuntze** – 1, 3-5

**B. sedoides (Pall.) Aschers.** – 3

**Kochia Roth (Əzgən)** – Avstraliya, Avrasiya, Cənubi Afrika və Qafqazda yayılan 30 növündən Azərbaycanda 3 növünə rast gəlinir. Böyük və Kiçik Qafqazın dağlıq rayonları istisna olmaqla, respublikanın əksər aran və dağətəyi rayonlarında, həmçinin Naxçıvanın və Talışın dağlıq ərazilərində, arandan orta dağ qurşağınadək, quraq-gilli və daşlı yamaclarda, həmçinin qumsal və şorakət torpaqlarda və zibilli yerlərdə yayılan 3 növü vardır. *K. prostrata* yarımkol, digərləri isə birillik ot bitkiləridir. Əzgən növləri mal-qara üçün qiymətli yem bitkisidir, xüsusən qış

otlaqlarının əsasını təşkil edir. *K. scoparia* növünün hissələri süpürgə kimi istifadə olunur. Bəzi növlərinin toxumunda saponin vardır.

***K. laniflora* (S. G. Gmel.) Borb. – 1, 3, 5**

***K. prostrata* (L.) Schrad. – 1-5**

***K. scoparia* (L.) Schrad. – 1, 3, 5**

***Corispermum* L. (Dəvəotu)** – Avrasiya və Qafqazda yayılan 60 növündən Azərbaycanda 2 növünə rast gəlinir. Bu növlər Kür-Araz, Xəzərətrafi, Şabran-Xaçmaz və Lənkəran ovalıqlarında, qumluqlarda yayılmışdır.

Onlardan biri – şərqi d. nadir növ hesab edilir və 1940-cı ildə Lənkəranın Vel kəndi ətrafından toplanmışdır. Birillik orta dərəcəli yem bitkisi, meyvələrinin əlamətləri ilə seçilir.

***C. caucasicum* (Iljin) Iljin – 1, 3, 4**

***C. orientales* Lam. – 3, 4**

***Agriophyllum* Bieb. ex C.A.Mey. (Dikyarpaq)** – Ön və Mərkəzi Asiya, eləcə də Qafqazda yayılan 6 növündən 2-nə Azərbaycanda rast gəlinir. Onlardan biri (*A. squarrosum*) daha geniş yayılıb. Samur-Şabran, Xəzərətrafi, Abşeron, Kür-Araz və Lənkəran ovalıqlarında sahilboyu qumluqlarda rast gəlinir. Digər növün (yançıq d.) yalnız otuzuncu illərdə Ataçay çayının ətrafından yığılması göstərilir. Növlər meyvələrin əlamətləri ilə bir-birindən fərqlənir.

***A. lateriflorum* (Lam.) Moq. – 1, 3, 5**

***A. squarrosum* (L.) Moq. (*A. arenarium* Bieb. ex C.A.Mey.) – 1, 3, 4**

***Anthochlamys* Fenzl (Antoxlamis)** – İran və Türkiyədə, eləcə də Qafqazda yayılan 2 növündən 1-i Azərbaycandan (Lerik rayonu, Tatoni kəndi ətrafı) məlumdur. Bu nadir növə Diabarda, quraq-daşlı yamaqlarda rast gəlinir. Fəsilə daxilində çiçəkyanlığının 5 bölümlü hissəyə ayrılması, meyvəsinin girdə, qanadlı olması ilə seçilir. Azərbaycanda yayılan həmin növ Lənkəran zonasından təsvir olunub.

○ ***A. polygaloides* (Fisch. et C.A.Mey.) Fenzl – 4**

***Kalidium* Moq. (Sarıbaş)** – Avrasiya və Qafqazda yayılan 5 növündən Azərbaycanda 2 növünə rast gəlmək olur. Gövdədə yarpaqların inkişafı olub-olmaması

ilə asanlıqla seçilir. Cinsin 1 növü (*K. foliatum*) sonralar Abşerondan (Bulla adası) və Naxçıvan düzənliyindən aşkar edilmişdir. Xəzər s. növü daha geniş yayılmışdır, ona Xəzərətrafi, Qobustan rayonu, Abşeron, Kür-Araz ovalığında və Kür düzündə, şorakət torpaqlarda, çox vaxt qış otlaları tərkibində rast gəlinir.

***K. caspicum* (L.) Ung. - Sternb. – 1, 3, 5**

***K. foliatum* (Pall.) Moq. – 1, 5?**

***Halostachys* C.A.Mey. (Şahsevdi)** – Şimali İran, Türkiyə və Qafqazda yayılan 1 növü həmçinin Azərbaycanda – Abşeron, Kür-Araz ovalığı, Kür düzü, Bozqır yayla və Naxçıvan düzündə, xüsusən, Muğan, Salyan və Cənub-Şərqi Şirvanda rütubətli, şorakət torpaqlarda cəngəlliklər əmələ gətirir. Gövdəsi tünd-yaşıl, buğumlu, ətləmiş 3,5 m qədər hündürlükdə kol bitkisi. Şaxta və yağışlardan sonra qurumuş budaqlarını iribuyuzlu mal-qara yeyir. Həmçinin bu bitkidən potaş alınır.

***H. caspia* C.A.Mey. – 1, 3, 5**

***Halocnemum* Bieb. (Qaraşoran)** – Avrasiyada, xüsusən Ön Asiyada yayılan 1 növü həmçinin Azərbaycanda, xüsusən Cənub-Şərqi Şirvanda, Abşeronun qərb hissəsində və Salyan ərazisində geniş yayılmışdır. Ona həmçinin Naxçıvan düzündə də rast gəlinir. Çox da hündür olmayan (10-30(50) sm), budaqlı, gövdəli kol bitkisi. Qış otlalarında rast gəlinir. Mal-qara tərəfindən yeyilir, ondan potaş alınır, həmçinin bitki zərərvericilərinə toksiki təsir göstərir.

***H. stobilaceum* (Pall.) Bieb. – 1, 3, 5**

***Salicornia* L. (Duzluca)** – Dünyanın əksər ölkələrində yayılan 15 növündən Azərbaycanda bir növü Kür düzü və Lənkəran ovalığında, Qobustan rayonunda və Abşeronda, xüsusən, Xəzər ətrafında iri cəngəlliklər əmələ gətirir. Birillik, 5-40 sm hündürlüyündə bitkidir. Cavan zoğları yeyilir, tərkibində çoxlu bioloji fəal maddələr vardır. Xalq təbabətində qurdqovucu vasitə kimi istifadə olunur.

***S. prostrata* Pall. (*S. europaea* L.) – 1, 3, 4, 5**

***Suaeda* Forssk. ex Scop (Çərən)** – Dünyanın əksər ölkələrində yayılan 100-dən artıq növündən

Azərbaycanda 10 növünə rast gəlinir. Azərbaycanın, əsasən aran və dağətəyi rayonlarında, xüsusən Şirvan, Salyan, Muğan düzənliklərində iri cəngəlliklər əmələ gətirir. Kol, yarımkol və birillik bitkidir, yarpaqları lətləmiş halda olur. Yem bitkisi olaraq faydalıdır, bəzi növlərindən potaş alınır.

- S. acuminata* (C.A.Mey.) Moq. – 1-5
- S. altissima* (L.) Pall. – 1, 3, 5
- S. confusa* Iljin – 1, 3-5
- S. crassifolia* Pall. – 1
- S. dendroides* (C.A.Mey.) Moq. – 1, 3, 5
- S. heterophylla* (Kar. et Kir.) Bunge – 3, 5
- S. microphylla* Pall. – 1, 3, 5
- S. physophora* Pall. – 1
- S. prostrata* Pall. – 1, 3, 5
- S. salsa* (L.) Pall. – 1, 4, 5

*Bienertia* Bunge (Binersiya) – İran və Aral-Xəzər hövzəsində yayılan monotip cins hesab olunur, məlum növü Azərbaycanda seyrək halda Kür-Araz ovalığı, Abşeron (Nardaran), Naxçıvan (Culfa) ərazilərində, aşağı dağ qurşağının şoran torpaqlarında rast gəlinən birillik bitkidir.

- B. cycloptera* Bunge – 1, 3, 5

*Salsola* L. (incl. *Climacoptera* Botsch., *Aellenia* Ulbr., *Caroxylon*, *Kaviria*) (Şorangə) – Dünyanın

əksər səhra və yarımsəhra vilayətlərində yayılan 120 növü vardır. Fəsilə daxilində polimorf cinslərdəndir. Sonralar bu cinsdən 2 yeni cins ayrılmışdır. Görkəmli botanik V.Boçansev *Climacoptera*, P. Elenna isə İran florasında tərəçiçəkliləri işləyərkən *Aellenia* cinsini ayırmışdır. Azərbaycan florası növlərindən birinci cinsə *Salsola crassa* və *S.brachiata* növləri, ikinci cinsə isə *Salsola glauca* növləri aiddir. “Azərbaycan florası” kitabında (İsayev, 1952) bu cinsə aid 22 növ verilir. Sonradan Y.İsayev (1972) bu cinsi tədqiq edərək oraya 15 növ aid etmiş, herbari nüsxələri olmadıqdan 3 növü (*S.foliosa*, *S.praecox*, *S.stelluta*) cinsin yeni tərkibinə daxil etməmişdir.

Bizim apardığımız təhlilə görə, hazırda Azərbaycan florasında bu cinsin 20 növü vardır. Şorangələrdə növ müxtəlifliyi, əsasən birillik növlərdə daha çox rast gəlinir. Azərbaycanda şorangələrin növ zənginliyi xüsusilə Naxçıvan Muxtar Respublikasında (Ordubad və Culfa rayonlarında), eləcə də səhra tipli yamaclarda yayılmışdır. Azərbaycanda şorangə növlər florogenetik etibarilə, xüsusilə şimali İran və İran-Turan floristik əyalətləri ilə daha çox əlaqədardır. Qədim növlər, xüsusilə kol və kolcuqlarda müşahidə olunur. Bunların bir çox növlərinin lokal şəraitdə yayılaraq məhv olduğu müəyyənləşdirilmişdir.

Şorangə növləri qış otlaqlarının əsasını təşkil edir. Bəzi növləri torpaq uçqunlarının qarşısını alır, çox növdən potaş alınır. Bəzi növləri kalium, kalsium, fosfor birləşmələri ilə zəngindir. (Şəkil 134)



Şəkil 134. Şorangə – *S.crassa*

- S. australis* R. Br. (*S. pestifer* Nels.) – 1, 3-5  
*S. brachiata* Pall. – 1?  
 ○ *S. camphorosma* Iljin – 5  
*S. cana* C. Koch – 5  
*S. crassa* Bieb. – 1, 3, 5  
*S. dendroides* Pall. – 1-5  
*S. glauca* Bieb. – 1, 3, 5  
*S. ericoides* Bieb. – 1-3, 5  
*S. foliosa* (L.) Schrad. – 3  
 ● *S. futilis* Iljin – 5  
*S. incanescens* C.A.Mey. – 3, 5  
*S. nitraria* Pall. (*S. macera* Litw.) – 1, 3-5  
 ○ *S. nodulosa* (Moq.) Iljin – 1, 3, 5  
*S. orientalis* S. G. Gmel. (*S. rigida* Pall.) – 1, 5  
*S. paulsenii* Litv. (*S. pellucida* Litv.) – 1, 3-5  
*S. soda* L. – 1, 3-5  
*S. stellulata* Korov. – 5  
*S. tamamschjanæ* Iljin – 5  
*S. tomentosa* (Moq.) Spach (*S. flavovierens* Iljin, *S. takhtadshjanii* Iljin) – 5  
*S. tragus* L. – 1, 3, 4

**Noaea Moq. (Noca)** – Ön Asiya və Qafqazda yayılan 5 növündən Azərbaycanda əksər aran və dağətəyi rayonlarda şoran, gilli, daşlı və zibilli yerlərdə yayılan 2 növü var. Qış otlalarının əsas komponentlərindəndir. 20-60 sm hündürlükdə bozumtul kolcuqdur.

- N. mucronata* (Forssk.) Aschers. et Schweinf. – 1, 3-5  
*N. tournefortii* (Spach) Moq. – 5

**Seidlitzia Bunge (Şoravca)** – Ərəbistan, İran və Qafqazda yayılan 2 növündən Azərbaycanda 1 növə rast gəlinir. Ona Kür düzü, Bozqır yayla və Naxçıvanın düzən sahələrində (Vəlidag, Böyük düz) şoran, qumsal və çınqıllı ərazilərdə təsadüf edilir. Meyvəsi yetişəndə çiçəkyanlığı qırmızımtıl rəng alır, birillik bitkidir.

- S. florida* (Bieb.) Bunge – 3, 5

**Girgensohnia Bunge (Hirgensohiya)** – Ön və Mərkəzi Asiya, eləcə də Qafqazda yayılan

6 növündən Azərbaycanda 1 növü məlumdur. Respublikamızda ona Naxçıvanda aran yerlərdə, şorakət-gilli torpaqlarda təsadüf edilir. Gövdəsi birləşmə, 10-50 sm hündürlükdə birillik bitkidir. Aşağı keyfiyyətli yem bitkisiidir.

**G. oppositiflora (Pall.) Fenzl – 5**

**Anabasis L. (Öldürgən)** - Aralıq dənizi, Qərbi və Mərkəzi Asiya və Qafqazda yayılan 30 növündən Azərbaycanda 4 növünə rast gəlinir.

Onlardan biri (Yevgeni ö.) Naxçıvandan (Culfa ətrafı) təsvir olunub və respublikada yayılan növlər içərisində gövdədə yarpağın yaxşı inkişaf etməsi ilə fərqlənir. *A. brachiata* növü də nadir bitkidir, yalnız Abşerondan (Yasamal) yığılmışdır.

Digər 2 növ nisbətən geniş yayılıb (Naxçıvan, Abşeron, Qobustan rayonu, Bozqır yayla və s.) Alçaqboylu kol və yarımkol bitkiləridir. Cavan zoğlarında anabazın alkaloidi var, ondan dekorativ və meyvə ağaclarının zərərvericilərinə qarşı mübarizədə istifadə olunur. Qış otlalarında rast gəlinir, zəhərlidir.

- A. aphylla* L. – 1, 3, 5  
*A. brachiata* Fisch. et C.A.Mey. ex Kar. et Kit. – 1, 3, 5  
 ○ *A. eugeniae* Iljin – 5  
*A. salsa* (C.A.Mey.) Benth. ex Volkens – 1, 3

**Petrosimonia Bunge (Qışotu)** – Avrasiya və Qafqazda yayılan 15 növündən Azərbaycanda 4 növü vardır. Onlara Xəzərətrafi, Qobustan, Kür-Araz ovalığında şorakətli torpaqlarda, yalnız bir növünə (budaqlı q.) bəzən orta dağ qurşağında və həmçinin Talış və Naxçıvanda rast gəlinir. Alçaqboylu, birillik ot bitkiləridir, bir-birindən çiçəkyanlığı yarpaqların və çiçəkdə erkəkciklərin sayı ilə fərqlənirlər.

Qış otlalarının əsas bitkilərindəndirlər.

(Səkil 135)

- P. brachiata* (Pall.) Bunge – 1  
*P. glauca* (Pall.) Bunge – 5  
*P. oppositifolia* (Pall.) Litv. – 1  
*P. triandra* (Pall.) Simonk. – 1, 3



Şəkil 135. Qışotu – *P.brachiata*

***Halimolobos* C.A.Mey. (Halimolobos)**  
– Asiyada, xüsusən Ön və Orta Asiyada yayılan 12 növündən Azərbaycanda – Naxçıvan ətrafında, gilli torpaqlı yamaqlarda, aşağı dağ qurşağında yayılan 1 növü vardır. Bozumtul, alçaqboylu birillik bitkidir. Yumurtalığının aşağı hissəsinin əlamətləri ilə fəsilənin digər cinslərindən fərqlənir.

***H. sclerosperma* (Pall.) C.A.Mey. – 5**

***Halotis* Bunge (Halotis)** – Asiya və xüsusən Ön və Orta Asiyada yayılan 1 növünə Azərbaycanda da rast gəlinir. O, 21.X.1936-cı ildə Naxçıvan düzündən (Cəhri çayı ətrafından) toplanılmışdır. Seyrək tükcüklərlə sıx örtülmüş, alçaqboylu, birillik bitkidir.

***H. pilifera* (Moq.) Botsch. (*H.pilosa* (Moq.) Iljin) – 5**

***Halanthium* C. Koch (Duzçiçək)** – İran, Orta Asiya və Qafqazda yayılan 6 növündən 2-si

Azərbaycanda bitir. Onlardan biri Kulp d. yalnız Culfanın aşağı dağ qurşağı ərazisindən – quraq, gilli-çınqıllı yerlərdən məlumdur. Digər növün arealı daha geniş olub, Kiçik Qafqaz regionunu da əhatə edir. Hər iki növ birillik, alçaqboylu bitkilərdir. Növləri bir-birindən tozluğun əlavəsinin rəngi ilə seçilir

***H. kulpianum* (C. Koch) Bunge – 3, 5**

***H. rarifolium* C. Koch – 2, 3, 5**

***Gamanthus* Bunge (Törçiçək)** – İran, Mərkəzi Asiya və Qafqazda yayılan 6 növündən 1-i Azərbaycanda – Xəzərətrafi, Abşeron, Qobustan rayonu, Kür-Araz ovalığı, Lənkəran və Bozqır yaylada şorakətli, gilli torpaqlarda çox vaxt cəngəlliklər əmələ gətirir.

Alçaqboylu, birillik bitkidir.

***G. pilosus* (Pall.) Bunge – 1, 3-5**

Fəsilə Qırxbuğumkimilər –  
**Polygonaceae Juss.**

Dünyanın əksər materiklərində, xüsusən şimal qurşaqlarda geniş yayılan 30 cinsə toplanan 800-dən çox növü əhatə edir. Çiçəkləri xırdadır, ikicinsli, bəzən bircinsli olur. Çiçəkyanlığının və endospermin əlamətlərinə görə bir neçə yarımfəsiləyə ayrılır, onlardan Qafqaz və Azərbaycanda 2 yarımfəsilənin (Əvəlikçiçəklilər və Qırxbuğumçiçəklilər) nümayəndələrinə rast gəlinir və onlar, əsasən ot bitkiləridir. Fəsilənin nümayəndələri müxtəlif ekoloji-cəqrafi şəraitdə yayılmışdır.

Himalay dağlarında *Rheum* növləri bəzən 5.100 metrə qədər qalxa bilər. Fəsilə üçün səciyyəvi əlamətlərdən biri çiçəkləmə və meyvə əmələgəlmə prosəslərinin daha intensiv baş verməsidir.

Fəsilə daxilindəki növlərdə, xüsusən onların yeraltı orqanlarında aşı maddələri çoxdur, növlərin çoxu vitaminli, qida, boyaq və dekorativ bitkilərdir. Alaqlı bitkisi olan növləri də vardır.

“Azərbaycan florası” (1952) monoqrafiyasında fəsilənin 6 cins üzrə 55 növünün təsviri verilmişdir. Bizim araşdırmalara görə, 1 cins (*Fallopia*) əlavə olunur, növlərdən isə 3-nün floramızda olması mümkün hesab edilmir. Beləliklə, aşağıda 11 cinsə daxil olan 82 növ haqda məlumat verilir.

**Aconogonon** (Meissn.) Reichenb.  
(Akonoqonon) – *Polygonum L.* cinsindən ayrılıb. Qafqazda 2, Azərbaycanda 1 növü var. Onun respublikamızda rast gəlinməsi ehtimal olunur (Alazan-Əyriçay botaniki rayonu).

**A. alpinum** (All.) Schur. (*Polygonum alpinum* All.) – 1, 2, 5

**Bistorta Hill** (Bistorta) – *Polygonum L.* cinsindən ayrılıb. Qafqazda yayılmış 3 növündən 2-nə Azərbaycanda rast gəlinməsi qeyd olunur (Əsgərov, 2011). Lakin *B. vivipara* növünə Azərbaycanda rast gəlinməsi dəqiqləşdirilməlidir.

**B. carnea** (C.Koch) Kom. (*Polygonum carneum* C.Koch) – 1, 2, 5

**B. vivipara** (L.) S.E.Gray (*Polygonum viviparum* L.) – 1

**Fallopia Adans.** (Falopiya) – *Polygonum L.* cinsindən ayrılıb. Qafqazda yayılan hər iki növünə Azərbaycanda da rast gəlinir.

**F. convolvulus** (L.) A.Love (*Polygonum convolvulus* L.) – 1-5

**F. dumetorum** (L.) Holub (*Polygonum dumetorum* L.) – 1,4

**Oxyria Hill** (Turşang) – Əsasən Avrasiya dağlarında yayılan 1 növü vardır. Azərbaycanda Qafqaz və Naxçıvan regionlarında alp qurşaqlarda, rütubətli qayalarda bitir. Alçaqboylu (5-20 sm), çoxillik ot bitkisidir. Yarpaqları əvəliyin yarpaqlarına oxşayır, turşməzədir, yeməlidir.

**O. digina** (L.) Hill (*O. elatior* R.Br.ex Meissen.) – 1, 2, 5

**Rumex L.** (Əvəlik) – Şimal yarımkürədə yayılan 100-dən artıq növü var. Azərbaycanda əksər rayonlarda arandan subalp qurşağadək daşlı, cıncıllı, bəzən əhəng daşlı yamaqlarda, meşə və kolluqlarda, dağ çəmənlikləri tərkibində, suvarma kanalları ətrafında, bəzən alaqlı bitkisi kimi yayılan 18 növü vardır. Növlərin təyininə əsasən çiçək, yarpaq və kökün əlamətləri əsas götürülür. Əksər növlərin tərkibində əvəlik turşusu olduğundan, o, qida kimi (salat) istifadə olunur. Kökündə aşıləyıcı maddə var. Xalq təbabətində büzüçü və qandayandırıcı vasitə kimi faydalıdır. Boyaqlı maddəsi və “C” vitamini olan növləri də vardır. (Səkil 136)



Şəkil 136. Əvəlik – *R. acetosa*

- R. acetosa* L. – 1, 2, 5  
*R. acetosella* L. – 1, 2, 4, 5  
*R. acetoselloides* Bal. – 5  
*R.arifolius* All. (*R. alpestris* Jacq.) – 1, 2, 5  
*R. alpinus* L. – 1, 2, 5  
*R. angustifolius* Campd. – 5  
*R. cofertus* Willd. – 1, 2, 4, 5  
*R. conglomeratus* Murr. – 1, 3, 4  
*R. crispus* L. – 1-5  
*R.tuberosus* L. (*R. eximius* Klock.) – 1-5  
*R. halacsyi* Rech. (*R.reticulatus* sensu Losinsk.) – 1, 3-5  
*R. longifolius* DC. (*R.domesticus* C.Hartm.) – 1  
*R. maritimus* L. – 5  
*R. obtusifolius* L. – 1, 2, 4, 5  
*R. patientia* L. – 1, 2, 4, 5  
*R. pulcher* L. – 1-5  
*R. sanguineus* L. – 14  
*R. scutatus* L. – 1, 2, 4, 5

**Rheum L. (Rəvənd, uşğun, qabalaq)** – Avrasiya və Qafqazda yayılan 30-dan çox növündən Azərbaycanda – Naxçıvan Muxtar Respublikası ərazisində 2 növünə rast gəlinir. Türkiyə r. adlanan növü orta dağ qurşağının quraq yamaqlarından 1 dəfə Culfa yaxınlığından 1923-cü ildə A.Qrossheym tərəfindən yığılıb. Digər növ – qarağatvari r.daha geniş yayılıb, regionun həm aran (Duz mədəni, Darıdağ), həm də dağlıq zonada (Biçənək, Kükü, Qışlaq sahələrindən) tərəfimizdən toplanılmışdır. Gövdə yarpaqları və meyvənin əlamətləri ilə növləri fərqləndirmək mümkündür. Qədim zamanlardan İran və Ərəbistanda qida və dərman bitkisi kimi istifadə olunub. Qarağatvari r.-in yarpaq saplağı vitamin və alma turşusu ilə zəngindir, mədə və bağırsaqlara müsbət təsir göstərir. Kökümsovu aşı maddələri ilə zəngindir. Ehtiyatı azalır. Qorunmasına ehtiyac vardır.

- Rh. ribes** L. – 5  
**Rh. turkestanicum** Janisch. (*Rh.rupestre* Litv.ex Losinsk.) – 5

**Atraphaxis L. (Dəvəqıran)** – Avrasiya və Şimali Amerikada yayılan 18 növdən Azərbaycanda 4 növünə rast gəlinir. Onlardan biri – Daryarpaq d. yalnız Naxçıvan düzündən (Ordubad, Yuxarı Aza k.) gilli, daşlı yamaqlardan toplanılıb. Digər növ daha geniş yayılıb və orta dağ qurşağınadək rast gəlinir. Növlərin təyininə çiçək yanlığının əlamətləri, erkəkcik və dişiciklərin sayı əsas götürülür. Dekorativ bitki kimi quraq rayonların yaşılşdırılmasında faydalıdır.

- A. angustifolia** Jaub.et Spach – 5  
**A. caucasica** (Hoffm.) Pavlov – 2  
**A. replicata** Lam. – 1, 3, 5  
**A. spinosa** L. – 1, 2, 4, 5

**Calligonum L. (Çuzğun)** – Qərbi və Mərkəzi Asiya, Şimali Afrika və Qafqazda yayılan 90 növündən “Azərbaycan florası” monoqrafiyasında 3 növün təsviri verilib. Bizim araşdırmalara görə – Petunnikov c. müstəqil hesab etmək olmaz və o Bakı c. növünün tərkibinə qatılmışdır. Bakı c. növü Bakı ətrafından təsvir edilib və Abşeron üçün endemik bitki hesab edilir. Yerdə qalan 2 növdən biri (yarpaqsız c.) Abşerondan sahil qumluqlarından məlumdur. Qırxbuğumabənzər c. növü isə hələlik Naxçıvan MR- in aran hissəsindən, qumsal torpaqlardan (Vəlidag ərazisi) yığılmışdır. Bakı c. və Qırxbuğumabənzər c. növləri Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı kitab”ına (1989, 2013) daxil edilmişdir. Meyvə və illik budaqların əlamətləri ilə növləri fərqləndirmək olar. Dekorativ bitkidir, nəslə kəsilməkdə olan bitki hesab edilir və qorunması vacibdir. (*Səkil 137 a, b.*)

- C. aphyllum** (Pall.) Guerke – 1  
 • **C. bakuense** Litv. (*C.petunnikowii* Litv.) – 1  
**C. polygonoides** L. – 5



Şəkil 137 a. Çuzğun – *C.bakuensis*



Şəkil 137 b. Çuzğun – *C. bakuensis*

***Polygonum* L. (Qırxbuğum, yolotu)** – Dünyanın əksər ölkələrində yayılan 200 növündən Azərbaycanda 15 növə rast gəlinir. Onlara respublikanın əksər rayonlarında arandan alp qurşağadək, ən çox isə aşağı və orta dağ qurşağında müxtəlif ekoloji şəraitdə bitir. Daşlı yamaclarda, yol kənarında, alağ bitkiləri arasında, bağ və parklarda, az şoran torpaqlarda, rütubətli çəmənliklərdə, bəzən adventiv şəkildə yayılmışdır. Bir növ Abşerondan təsvir olunub (Xəzər q.). Bir və çoxillik, budaqlanan xırda yarpaqlı, nəzəri cəlb etməyən çiçəklərə malik ot, az hallarda yarımkol bitkiləridir. “Azərbaycan florası” monoqrafiyasında (III c., 1952) təsviri verilmiş növlərdən ikisi başqa müstəqil cinsə (*Fallopia*) aid edilmişdir. Lakin biz hesab edirik ki, həmin cinsin müstəqilliyi əlavə tədqiqat tələb edir. Odur ki, həmin 2 növdə qırxbuğum cinsi tərkibində verilir. Bir çox növləri qida, boyaq, aşılavıcı, dekorativ və dərman bitkiləridir. Dərman bitkisi kimi sidikqovucu, hemorroya qarşı istifadə olunan bitkilərdir. Dərman məqsədilə bitkinin yerüstü hissələrindən istifadə olunur. Çiçək açan dövrdə yerüstü hissələrini toplayır və açıq havada qurudurlar. Tərkibində kvarsetin törəməli üç flavon qlükozidi (kvarsetin, hiperozid və avikuların) və 3 %-ə qədər aşı maddəsi müəyyən edilmişdir.

Həmin maddələr bitki çiçək açan dövrdə onun tərkibində daha çox miqdarda toplanır. Qırxbuğum otundan alman “avikularen” preparatı mamalıq praktikasında dərman kimi tətbiq edilir. Bundan başqa,

qırxbuğum otunu çay kimi dəmləyib, böyrək xəstəliklərində, xüsusən sidik yollarında daş olduqda içirlər.

- P. alpestre* C.A.Mey. (*P. ammonioides* Jaub.et Spach) – 1, 2, 4, 5
- P. arenarium* Waldst.et Kit. – 5
- P. argyrocoleon* Steud.ex G.Kunze – 1-5
- P. bellardii* All. (*P. tiffisiense* Kom.) – 1, 5
- *P. caspicum* Kom. – 1
- P. corrigioloides* Jaub.et Spach – 3, 4
- P. hyrcanicum* Rech.f. (*P. equisetiforme* auct.) – 2-4
- P. lencoranicum* Kom. (*P. littorale* Meissn.) – 4
- P. luzuloides* Jaub.et Spach – 5
- P. monspeliense* Thieb.ex Pers. (*P. aviculare* L.) – 1, 2, 4, 5
- P. paronychioides* C.A.Mey. – 4, 5
- P. patulum* Bieb. – 1-5
- P. polycnemoides* Jaub.et Spach – 5
- P. salsugineum* Bieb. – 1
- P. tenuissimum* A. İ. Baranov et Skvortsov ex Vorosch. – 1 (Abşeron)

+ ***Fagopyrum* Mill (Qarəbaşaq)** – Simal yarımkürənin mülayim iqlimli ölkələrində və Qafqazda yayılan 2 növündən Azərbaycanda əkilən halda 1 növünə təsadüf olunur. Birillik, gövdəsi qırmızımtıl, erkəkcikləri 8, dişiciyi 3 sütuncuqlu, meyvəsi (findıqça) qəhvəyi rəngli, hamar, 15-60 sm hündürlükdə ot bitkisidir. Qiymətli qida bitkisidir. Vətəni Himalay dağlarıdır.

***F. esculentum* Moench (*F. sagittatum* Gilib.)**  
– 1, 2, 4

***Persicaria* (L.) Mill. (*Persicariya*)** – *Polygonum* L. cinsindən ayrılan nisbətən irihəcmli cinsdir. Qafqazda bir neçə seksiyaya aid 12 növündən 8-i Azərbaycanda qeydə alınmışdır.

***P. amphibia* (L.) S.F.Gray (*Polygonum amphibia* L.)** – 2, 3, 5

***P. brittingeri* (Opiz) Opiz** – 4

***P. hydropiper* (L.) Spach (*Polygonum hydropiper* L.)**  
– 1, 4

***P. lapathifolia* (L.) S.F.Gray (*Polygonum lapathifolium* L.; *P. tomentosum* Schrank; *P. nodosum* Pers.)** – 1-5

***P. maculata* (Rafin.) A. et D. Love**  
(*Polygonum persicaria* L.) – 1, 2, 4, 5

***P. minor* (Huds.) Opiz (*Polygonum minus* Huds.)** – 3, 4

***P. orientalis* (L.) Spach (*Polygonum orientale* L.)** – 2

***P. tinctoria* (Ait.) Spach (*Polygonum tinctorium* Ait.)** – 1, 2

#### Fəsilə Qurşunçiçəklilər – **Plumbaginaceae Juss. (Limoniaceae Ser.)**

Fəsilənin həcmi haqqında müxtəlif mülahizələr vardır. Bəzən, əsasən, çiçək qrupunun formasına görə fəsiləni 2 yarımfəsiləyə, hətta 2 müstəqil fəsiləyə bölürlər. Biz burada fəsiləni ənənəvi həcmdə qəbul edirik. Əsasən, Aralıq dənizi və İran-Turan vilayətində yayılan 22 cins üzrə 600-dən çox növü birləşdirir. Fəsilə daxilində cinsləri yarpaqların, tac və dişiciyin ağzıcağının əlamətləri ilə fərqləndirirlər. Qurşunçiçəklilər arasında aşı maddəli, boyaq və dekorativ əhəmiyyətli bitkilər vardır.

***Plumbago* L. (Qurşunçiçəyi)** – Avrasiya məkanında yayılan növlərindən Azərbaycanın əksər rayonlarında yayılan 1 növü məlumdur. Ona arandan yuxarı dağ qurşağınadək seyrek şəkildə daşlı, qayalı yerlərdə rast gəlinir. Gövdəsi çox budaqlanan, tacı qırmızımtıl-bənövşəyi rəngli, çoxillik ot bitkisidir. Aşılacaq, boya, dərman (mədə xorasına, hemoroya qarşı, müxtəlif mənşəli şişlərə qarşı mübarizədə işlədilən) bitkisidir.

***P. europaea* L.** – 1-5

***Acantholimon* Boiss. (Tis-tis)** – Avrasiyada Yunanıstandan Orta Asiyaya qədər yayılan 150-dən

çox növündən 17-inə Azərbaycanın əksər rayonlarında rast gəlinir.

Tis-tis növləri ən çox quraq iqlimli regionlarda, daşlı qayalı yerlərdə, yarımsəhra bitkiliyi içərisində, quraq yamaclarda yayılmışdır. Belə ki, növlərin yarıdan çoxuna Naxçıvan və Zuvandda rast gəlinir. Onlar üçün səciyyəvi əlamətlər yastıq formalı görünüşə malik və çiçəkləmənin çox intensiv olmasıdır. Çiçəkləri çox əlvan, parlaq-qırmızımtıl, çəhrayı, ağ rənglərdə olduğundan dekorativ görünür. Xüsusən daşlı, qayalı kompozisiyaların yaşıllaşdırılmasında qiymətli bitkidir. Azərbaycandan (Naxçıvan, Gəncə, Zuvand, Şamaxı) təsvir olunan növlər vardır. Əksər növlər geniş yayılaraq xüsusi fon əmələ gətirir. Nadir növləri də vardır (nazıqquyruq t.). (*Şəkil 138*)



Şəkil 138. Tis-tis – *A. bohenackeri*

***A. acerosum* (Willd) Boiss.** – 5

***A. araxanum* Bunge** – 5

***A. armenum* Boiss. et Huet** – 2, 5

***A. bracteatum* (Girard.) Boiss.** – 2, 5

***A. caryophyllaceum* Boiss.** – 5

***A. fedorovii* Tamamsch. et Mirzoeva** – 5

○ ***A. fomini* Kusn.** – 1, 2

***A. glumaceum* (Jaub. et Sp.) Boiss.** – 2, 5

***A. hohenackeri* (Jaub. et Spach) Boiss.** – 2, 4, 5

***A. karelinii* (Stschegl.) Bunge** – 2, 5

***A. quinquelobum* Bunge** – 2, 5

***A. manakyanii* Ogan.** – 5

***A. sahendicum* Boiss. et Buhse** – 2, 5

● ***A. schemachense* Grossh.** – 1

○ ***A. tenuiflorum* Boiss.** – 1, 2

***A. trautvetteri* Kusn.** – 5

***A. vedicum* Mirzoeva** – 5

***Limonium* Mill. (Dəvəayağı)** – Dünyanın əksər ölkələrində, əsasən Aralıq dənizi regionunda – düzən

vilayətlərində, şoran torpaqlarda yayılan 300-dən çox növü var. Azərbaycanın əksərən aran və dağ ətəyi rayonlarında (Naxçıvan, Lənkəran Muğanı, Kür düzü, Abşeron və b.) 6 növünə rast gəlinir. Onlardan ən çox yayılan *L. scoparium* növüdür. Çoxillik otlar və yarımkol bitkiləridir. Yarpağın, gövdənin və çiçək altlığının əlamətləri növlərin təyininə əsas götürülür. Aşı və boyaq bitkiləri kimi də faydalıdır. Yerüstü hissəsindən süpürgə düzəldilir.

- L. carnosum* (Boiss.) Ktze. – 5
- L. caspium* (Willd.) Gams in Hegi – 1
- *L. fischeri* (Trautv.) Lincz. – 2, 5
- *L. kobstanicum* Tzvel. – 1
- L. scoparium* (Pall. ex Willd.) Stankov  
(*L. meyeri* (Boiss.) Ktze.) – 1, 3, 4, 5
- L. suffruticosum* (L.) Ktze. – 1

*Psylliostachys* (Jaub. et Sp.) Nevsk (Bağayarpaqçiçək) – Orta Asiya, İran, Suriya, Əfqanıstan və Qafqazda yayılan 7-8 növdən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. O, respublikanın aran, dağətəyi, aşağı dağ qurşağında (çox az hallarda orta dağ qurşağında) yerləşən əksər rayonlarda, yarımsəhra bitkiliyində, şoran qıllı-qumlu torpaqlarda yayılmışdır. Birillik, alçaqboylu, yarpaqları kökətrafında yerləşən, xarici görünüşcə bağayarpağını xatırladan bitkidir. Dekorativ, boya bitkisidir.

- P. spicata* (Willd.) Nevski – 1-4



Şəkil 139 a, b, c. Dəmirəgac – *P.persica*

### Fəsilə Dəmirəgacıçiçəklilər – Hamamelidaceae R. Br.

Əsasən tropik ölkələrdə yayılan 19 cins üzrə 55 növü əhatə edir. Fəsilənin nümayəndələri, adətən, çiçək yanlıqları zəif inkişaf etmiş və ya yanlıqsız, küləklə tozlanan bitkilərdir. Çiçəkləri əksərən bircinslidir, çiçək üzvləri dairəvi şəkildə düzülür. Çiçəkləri xırda, adətən, çiçək qruplarına yığılır. Dışiciyi sinkarpdır. Tozcuqları ikihüceyrəlidir, yumurtacığının intequmentı, adətən, ikiqatdır. Əksərən ağacşəkilli bitkilərdir. Azərbaycanda 1 cinsin (dəmirəgacı) nümayəndələrinə rast gəlinir. Lənkəran zonasında bu fəsilədən becərilən daha bir cinsin (Liqvidambar) növünə təsadüf edilir (qətranlı 1. və ya ənbər ağacı) – *Liquidambar styraciflua* L.

*Parrotia* C.A.Mey. (Dəmirəgacı) – Talışda və Şimali İranda yayılan 1 növü Azərbaycanda da var. Talışın aran, dağətəyi və aşağı dağ qurşağında 400 m-ə qədər hirkan tipli meşələrin əsas ağac cinslərindən biridir, yuxarı qalxdıqca (1.200 m və yuxarı) tək-tək və ya xırda qruplar halında rast gəlinir. Bizim tədqiqatlar zamanı onun İsmayilli rayonu ərazisində də bitməsi müşahidə olunmuşdur. Azərbaycan üçün endemik bitki hesab edilsə də, onun Şimali İranda da meşəliklər əmələ gətirməsi qeyd olunur. Qədim, üçüncü dövr relintlərindən hesab edilir.

Hündürlüyü 16-25 m-ə çatan, çox budaqlanan gövdəyə malik ağac bitkisidir. Çiçəkləri 2 cinsli, ləçəkləri yoxdur, erkəkcikləri 5-7-dir. Oduncağı olduqca möhkəmdir. Suda batır, ondan maşın hissələri düzəldilə bilər və gəmiçilikdə istifadə olunur. Payızda yarpaqları qırmızımtıl rəng alır, dekorativ bitkidir. (Şəkil 139a, b, c)

- *P. persica* (DC.) C.A.Mey. – 1, 4

**Fəsilə Eykomkimilər –  
Eucommiaceae Engl.**

Qərbi və Mərkəzi Çində yayılan monotip, yeni bir cinsə malik fəsilədir.

+ *Eucommia Oliv. (Eykom)* – Monotip cinsdir, məlum növü yabani halda Çində yayılmışdır, lakin bir çox Avropa ölkələrində və Qafqazda qiymətli, texniki və dekorativ bitki kimi becərilir. İkievli, yarpaqları uzunsov, sadə və növbəli düzülən, 20-30 m hündür-lüyündə ağac bitkisidir. Azərbaycanın bir çox rayonlarında becərilir.

*E.ulmoides Oliv.* – 1, 4

**Fəsilə Çınarkimilər –  
Platanaceae Dumort**

Fəsiləyə 1 cins daxildir.

*Platanus L. (Çınar)* – Asiya və Şimali Amerikada yayılan 11 növündən Azərbaycanda təbii (yabanlaşmış) 1 və əkin halında 1 növə rast gəlinir. Təbii çınarlıq Azərbaycanın Zəngilan rayonunda – Bəsitçay vadisində yayılmışdır və hal-hazırda işğal altındadır. Hündür boylu, Azərbaycanda geniş yayılan, çox yaşlı (1-3 min il) ağacdır. Oduncağı qiymətlidir, ən çox istifadə olunan dekorativ bitkidir. Bəzi rayonlarda müqəddəs ağac (pir) kimi yerli əhali tərəfindən qorunur.

+ *P. acerifolia Willd.* – 1, 2

*P. orientalis L. (P.digitifolia Palib.)* – 2, 4

**Fəsilə Şümşətçiçəklilər –  
Buxaceae Dumort**

Həmişəyaşıl ağac və kollardır. Azərbaycanda 1 cinsi var.

*Buxus L. (Şümşət)* – Avrasiya, xüsusən Aralıq dənizi ölkələrində, 1-2 növü isə Sokotra və Madaqaskar adalarında yayılan 20 növündən Azərbaycanda 4 növünə rast gəlinir. Hirkan ş. Azərbaycanın qərb və cənub (Lənkəran) rayonlarında, arandan orta dağ qurşağında, tək-tək və yaxud müxtəlif meşə formasiyaları tərkibində meşəaltı həmişəyaşıl kol bitkisi olaraq yayılıb. Kolxida ş. Zaqatala meşələrində, köhnə məzarlıqlarda bitir. Çiçəkləri ikicinsli, ağac və kol bitkisidir.

Relikt bitkilərdir. Yaşıllaşdırmada geniş istifadə olunur. Hər iki yabani növ Azərbaycanın Respublikasının “Qırmızı kitab”ına (2013) daxil edilib. (*Səkil 140*)

*B. colchica Pojark.* – 1

*B. hyrcana Pojark.* – 4

+ *B. microphylla Sieb.* – 1, 2

+ *B. sempervirens L.* – 1, 2



Şəkil 140. Şümşət – *B.hyrcana*

## Fəsilə Fıstıqçicəklilər – Fagaceae Dumort.

Ağac bitkiləridir. Fəsilənin 7 cinsindən üçünə Azərbaycanada rast gəlinir.

**Castanea Hill (Şabalıd)** – Avrasiya və Qafqazda yayılan 30 növündən Azərbaycanada 1 növü var. Ona Böyük və Kiçik Qafqaz, Lənkəran və Qarabağda, dağ yamaclarında, əsasən aşağı dağ qurşağı ərazilərində, fıstıq, vələs-fıstıq və b. meşə formasiyaları tərkibində, bəzən ayrıca meşəlik şəklində rast gəlinir. Azərbaycanın bir çox rayonlarında əkilir. Şabalıd ucaboşlu, qalın gövdəli və çox yaşayan ağacdır. Yarpaqlarının kənarı iridişlidir. Çiçəkləri dikduran sünbüləbənzər sırgaya yığılmışdır. Sırgada yuxarıda erkəkciik daşıyan çiçəklər, aşağıda dişicik daşıyan, orta hissədə isə bəzən ikicinsli çiçəklər yerləşir. Erkəkciik daşıyan çiçəklərdən ibarət dixazi 3-7 çiçəkli, dişicik daşıyan çiçəklərdən təşkil olunmuş dixazi isə həmişə 3 çiçəkli olur. Dişicik 3-6 və ya daha çox meyvə yarpağının bitişməsindən əmələ gəlir, bununla əlaqədar ağzıqların sayı da müxtəlif olur. Dişicik daşıyan çiçəklərdən ibarət dixazi iri çanaqcıqla əhatə olunur. Çanaqcıq 4 qapaqla açılır, üzəri yumşaq, iynəvarı tüklərlə örtülü olur. Çanaqcığın çiçək altlığı yarpaqlarından əmələ gəldiyi güman olunur. Çanaqcıqda 3 ədəd birtoxumlu fındıqça tipli meyvə yerləşir. Relikt bitkidir. Oduncağından, meyvəsindən istifadə olunur. Həmçinin vitaminli, aşı maddəli, boyaq bitkisi kimi faydalıdır. Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı kitab”ına daxil edilib.

**C.sativa Mill.** – 1, 2, 4

**Quercus L. (Palıd)** – Şimal yarımkürəsinin mülayim və tropik iqlimə malik ölkələrində 600-ə qədər növü yayılıb. Azərbaycanada 9 palıd növü vardır. Bundan başqa, bir neçə növü geniş becərilir. Əksər rayonlarda geniş yayılmışdır və meşə massivləri əmələ gətirir. Şabalıdyarpaqlı palıd Lənkəran zonasında, az miqdarda İsmayilli rayonu ərazisində yayılıb. Palıdın yarpaqları sadədir, tam kənarlıdır və ya kənarı dişiciklidir, ayası çox vaxt lələkvarı bölümlüdür. Erkəkciik daşıyan çiçəkləri uzun, sallaq sırgalara yığılmışdır. Sırganın oxu üzərində çiçəklər pulcuqşəkilli və yarpağın qoltugunda tək-tək yerləşir. Çiçək yanlığı 4-7 bölümlüdür, erkəkciyi 4-12 olur. Dişicik daşıyan çiçəkləri də çiçək qrupu oxu üzərində tək-tək yerləşir. Çiçək yanlığı çox kiçikdir, iki dairədə yerləşən 6 yarpaqcıqdan təşkil olunmuşdur. Dişicik 3 meyvə yarpağının

bitişməsindən əmələ gəlmişdir, sütuncuğu və ağzıqlığı 3-dür, yumurtalığı 3 yuvalıdır, Hər yuvasında 2 yumurtacıq olur. Palıdın yumurtacıqlarından ancaq biri inkişaf edir, meyvə əmələ gətirir. Palıdın meyvəsinə “qoza” deyilir, qoza qaidə hissəsində çanaqcıqla əhatə olunur. Palıd növləri çoxyaşlı, relict bitkilərdir. Tikinti materialı, dekorativ, boya, aşılayıcı, dərman bitkiləri kimi palıd növləri çox qiymətli bitkidir. Palıd meşələrinin torpaq eroziyasının qarşısının alınmasında və su rejiminin tənzimlənməsində rolu böyükdür. Şabalıdyarpaqlı p. növü Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı kitab”ına (2013) daxil edilmişdir.

**Q. boissieri Rent.** (*Q.araxina* (Trautv.) Grassh.) – 2

○ **Q. castaneifolia C.A.Mey.** – 1, 4

○ **Q. hypochrysa Stev.** – 1, 2

**Q. iberica Stev.** – 1, 2, 4

+ **Q. ilex L.** - 1, 2

○ **Q. macranthera Fisch.et C.A.Mey. ex**

**Hohen.** – 1, 2, 4, 5

**Q. pedunculiflora C.Koch** (*Q.longipes Stev., Q.erucifolia Stev.*) – 1-4

**Q. pubescens Willd.** (*Q.crispata Stev., Q.anatolica* Sons. ex Bandin) – 1

+ **Q. suber L.** – 1-4

**Fagus L. (Fıstıq)** – Şimal yarımkürəsinin mülayim zonasında yayılan 9 növündən Azərbaycanada 1 növü var. O respublikanın əksər rayonlarında, orta və yuxarı dağ qurşağında (çox az hallarda aşağı dağ qurşağı) fıstıq meşəliyi (təmiz və qarışıq halda) əmələ gətirir. Şərq fıstığı ucaboşlu, qalın gövdəli ağacdır. Yarpaqları tamkənarlıdır, növbəli düzülür. Yumurtalığı üçyuvalıdır, ağzıqlığı üçdür. Dişicik daşıyan çiçəklərindən təşkil olunmuş dixazidə ortada yerləşən çiçək inkişaf etmir və beləliklə, dixazi ikiçiçəkli olur. Dixazi 4 qapaqla açılan çanaqcıqla əhatə olunur. Meyvəsi yetişəndə çanaqcıq ağaclaşır, üzəri keçə kimi tüklüdür və xətvəri pulcuqlarla örtülüdür. Hər çanaqcıqda, adətən, 2 ədəd fındıqça yerləşir. Fındıqça üçküncdür, ucu şişdir. Cücərəndə ləpə yarpaqları torpağın üzərinə çıxır, iridir, yaşıl rənglidir. Əsas meşə əmələgətirici ağac növüdür. Tikinti materialı və oduncaq kimi, eləcə də texniki, dekorativ bitki kimi faydalıdır. (*Şəkil 141*)

**F.orientalis Lipsky** – 1, 2, 4

Şəkil 141. Fıstıq – *F.orientalis*

Fəsilə Tozağacıçiçəklilər –  
**Betulaceae S. F. Gray**

Ağac və kollardır. Azərbaycanda 2 cinsi vardır.

**Betula L. (Tozağacı)** – Şimal yarımkürəsinə geniş yayılan 120 növü məlumdur. Onlardan 5-i Azərbaycanda – Böyük və Kiçik Qafqazın dağlıq ərazilərində, meşələrin yuxarı sərhədində və subalp qurşağda rast gəlinir. Ədəbiyyatda Azərbaycanın İsmayilli və Göyçay rayonlarında *B.microlepis* növünün də yayılması qeyd olunur. Yuxarı dağ və subalp zonalarında əyri gövdəli alçaqboylu meşələr əmələ gətirir. Radde t. növü Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı kitab”ına daxil edilib. Tozağacı ortaboylu ağacdır, erkəkci və dişicik daşıyan çiçəkləri sırgalara yığılmışdır. Erkəkci çiçəklərin dixazisi üççiçəklidir və dixazidə kənarında yerləşən çiçəklərin çiçək altlığı olmur. Çiçəkyanlığı yarpağı ikidir. Erkəkciyi 2-dir, onların tozluqları ikiye bölündüyündən erkəkci 4 görünür. Dişicik daşıyan çiçəklərin də dixazisi üççiçəklidir. Meyvəsi fındıqcadır və onun yanında qanadabənzər əlavəsi vardır. Oduncağı inşaat materialı, həmçinin boya, dekorativ və çox qiymətli dərman bitkisidir.

*B. litwinowii* Doluch. – 1, 2

*B. pendula* Roth (*B.verrucosa*Ehrh.) – 1, 2, 5

*B. microlepis* Lg. Vassil. – 1

*B. pubescens* Ehrh. (*B. alba* L. nom ambig.) – 2

*B. raddeana* Trautv. – 1, 2

**Alnus Hill (Qızılağac)** – Avrasiya, Şimali Amerika və Qafqazda yayılan 30-a yaxın növündən Azərbaycanda 3 növünə rast gəlinir. Onlar respublikanın əksər rayonlarında, yuxarı dağ qurşağına-dək çay kənarlarında, rütubətli yerlərdə yayılmışdır. Ürəkvarpaq q. növü subendemdir. Hündür ağaclardır. Erkəkci daşıyan çiçəklərin dixazisi sırgaya yığılmışdır.

Dixaziləri üççiçəklidir. Çiçəkyanlığı yarpağı 4-dür, erkəkci 4-dür, erkəkciyin sapı qısadır. Dişicik daşıyan çiçəkləri qozayabənzər mürəkkəb sırgaya yığılır. Qozanın oxu üzərində dixazilər yerləşir, dixaziləri 2 çiçəklidir, meyvə yetişən zaman ağaclaşan pulcuqludur. Meyvələri fındıqcadır. Qızılağac növlərinin oduncağı qiymətlidir, onlar həmçinin aşılayıcı, balvəren, vitaminli və dekorativ bitkilər kimi də faydalıdır. Ürəkvarpaq q. növü Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı kitab”ına daxil edilib.

○ *A. barbata* C.A.Mey. – 1, 3, 4

*A. incana* (L.) Moench – 1, 2

○ *A. subcordata* C.A.Mey. – 4

### Fəsilə Fındıqçicəklilər – Corylaceae Mirb.

Azərbaycanda 2 cinsi var (Fındıq və Vələs). “Azərbaycan florası” kitabında bu cinslər bundan əvvəlki fəsilənin tərkibinə daxil edilmişdir.

**Carpinus L. (Vələs, ular)** – Şimal yarımkürənin mülayim iqlimli ölkələrində 25 növü yayılmışdır. Azərbaycanda 3 növə (bəzi mənbələrə görə, 6 növə, Axundov, 1952) rast gəlinir. Onlar respublikanın əksər rayonlarında, arandan yuxarı dağ qurşağınadək (1.900 m) meşəlik əmələ gətirir. Qafqaz vələsi növü (burada o *C. betulus* növü ilə birləşdirilir) 20 metrə-dək hündürlüyü olan ağacdır və Azərbaycanda daha geniş yayılıb. O həm təmiz meşəlik, həm də palıd və vələslə qarışıq meşələr əmələ gətirir. Bu meşələr respublikada fıstıq meşələrindən sonra 2-ci yeri tutur və ümumi meşə sahəsinin 26%-ni təşkil edir (Əsədov və b. 2014). Cinsin digər növləri əsasən iri kollar və ya alçaq boylu ağaclardır. Onlardan şərq vələsi və Şuşa vələsi növləri daha geniş yayılmışdır.

Yarpaqlarının kənarı dişciklikdir. Yumurtalıqı ikiyüvalıdır, hər yuvasında bir yumurtacıq vardır. Meyvəsinin çanağı yuxarisindən açıqdır, yarpağabənzərdir, üçbölümlüdür və ya kənarı dişciklikdir.

Vələs növləri Azərbaycanda meşə əmələ gətirən əsas ağaclardan biridir.

Oduncağı bərkdir, müxtəlif alətlər hazırlamaq üçün və inşaat materialı kimi istifadə olunur. Vələsin qabığı gön aşılamaq və içəri hissəsi yunu sarı rəngə boyamaq üçün işlədilir. Vələsin oduncağının kömürü yüksək keyfiyyətli olur.

**C. betulus L.** (*C. caucasica* Grossh., *C. oxycarpa* H. Winkl) – 1-5

**C. orientalis Mill.** (*C. macrocarpa* (Willk.) H. Winkl.) – 1, 2, 4

○ **C. x schuschaensis H. Winkl.** (*C. geoktschaica* Radde – Fomina) – 1, 2, 4

**Corylus L. (Fındıq)** – Əsasən Şimal yarımkürədə yayılan 20 növdən Azərbaycanda 2 növü vardır. Onlara respublikanın əksər rayonlarında, arandan yuxarı dağ qurşağınadək meşələrdə, xüsusən palıd-vələs meşələrində və kolluqlarda rast gəlinir. Adı fındıq qiymətli bitki kimi geniş becərilir (Şəki-Zaqatala bölgəsi).

Fındıq yarpaqlanmadan xeyli əvvəl fevral-mart aylarında çiçəkləyir. Yarpaqları mart-aprel aylarında açılır, meyvələri avqust-sentyabr aylarında yetişir.

Fındıq, adətən, 3-4 metrə qədər hündürlüyündə koldur. Yarpağın ayası girdə və ya uzunsov, qaidə hissəsində azca qeyri-bərabər, ürəkvari şəkildə olur.

Erkəkciyə daşıyan çiçəklər yığılmış sırgalar 2-5 sayda yanaşı əmələ gəlir. Sırganın oxu üzərində örtücü yarpağın qoltuğunda yerləşən dixazilər düzülür. Dixazilər birçiçəklidir. Erkəkciyə daşıyan çiçəyin yanlığı olmur və çiçəkdə 4 ədəd, hər biri iki bölünmüş erkəkciyə olur. Fındığın dişicik daşıyan çiçəklərdən ibarət dixazisi tumurcuq daxilində yerləşir və tumurcuqdan kənara onun ancaq ağızcıqları çıxır. Dişicik daşıyan çiçəklərdən təşkil olunmuş dixazidə birinci çiçək inkişaf etmir, amma həmin çiçəyin iki ədəd çiçək altlığı yarpağı inkişaf edir və onların qoltuğundan dixazinin iki yan budağı əmələ gəlir. Yan budaqlar çiçəklə nəhayətləndiyindən dixazi ikiçiçəklidir və hər çiçək üç çiçək altı yarpağı ilə əhatə olunur. Çiçək altı yarpaqlar iriləşir və meyvəni əhatə edən çanaqcığı əmələ gətirir. Çanaqcıq açıq-yaşıl rənglidir, kənarı dişlidir. Fındıq qida bitkisi olmaqla yanaşı, vitaminli, aşılavıcı, boya, texniki və dekorativ bitki kimi də faydalıdır. Ayı f. Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı kitab”ına (2013) daxil edilib. (Şəkil 142)

**C. avellana L.** – 1, 2, 4

**C. colurna L.** (*C. cervorum* V. Petrov, *C. iberica* Wittm. ex Kem. - Nath.) – 1, 2, 4?



Şəkil 142. Fındıq – *C. avellana*

Fəsilə Qozçitəklilər –  
Juglandaceae A. Rich. ex Kunth

Fəsiləyə aid 8 cinsdən 3-ü Azərbaycanda vardır.

*Pterocarya* Kunth (Yalanqoz) – Avrasiya və Qafqazda məlum olan 11 növündən 1-i Azərbaycanda yayılmışdır. Hazırda ən iri yalanqoz meşəliyi Lənkəran zonasında, Alazan-Əyriçay vadisi ilə Böyük Qafqazın cənub yamaclarındadır. Xaçmaz ovalığında qarağac-palid və Böyük Qafqazın şərqində qarağac-vələs meşələrində az miqdarda rast gəlinir. Hündürlüyü 20-30 m-ə və gövdəsinin diametri 40-80 sm-ə, bəzən 100-200 sm-ə çatan iri ağacdır. Yarpaqları mürəkkəb lələkvarıdır, çiçəkləri sırgalarda yerləşir, meyvələri ikiqanadlı çeyirdək meyvədir. Relikt bitkidir. Vitaminli, boya, aşılayıcı, dekorativ bitkidir. Arealı azalmaqda olan relict növ kimi Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı kitab”ına (2013) daxil edilib. (Şəkil 143)

*P. fraxinifolia* (Lam.) Spach (*Pterocarpa* (Michx.) Kunth ex İ. İljin.) – 1, 4

*Juglans* L. (Qoz) – Hər iki yarımkürənin mülayim-isti, subtropik ölkələrində 40 növü var. Respublikamızda 1 növ – adi qoz (cövüz) yayılıb. Bir növ (qara q.) becərilir. Adi qoz Böyük və Kiçik Qafqaz, Lənkəran regionlarında, arandan orta dağ qurşağınadək yabanı (və ya yabanılaşmış) halda meşələrdə yayılmışdır. Lənkəran ərazisində meşəlik, Qafqaz regionunda isə ayrı-ayrı ağaclar halında rast gəlinir.

Boyu 30-35 m, diametri 1,5-2 m-ə çatan iri çətirli ağacdır. Oduncağı qiymətlidir, yağlı, vitaminli, dekorativ və boya əhəmiyyətli bitkidir.

*J. regia* L. – 1, 2, 4, 5

+ *J. nigra* L. – 1, 2



Şəkil 143. Yalanqoz – *P. fraxinifolia*

+ *Carya Nutt. (Gikori, kariya)* – Vətəni Şimali Amerikadır. Azərbaycanda dekorativ bitki kimi 3 növünə kulturada rast gəlinir. Hündürlüyü 18-20 m-ə çatan ağacdır. Meyvə yanlığının əlaməti ilə fəsilənin digər cinslərindən fərqlənir. Oduncağı qiymətlidir, meyvələri qida kimi yağlılığı və yüksək kaloriliyi ilə fərqlənir.

- C. illinoensis* (Wangenh.) C. Koch – 1, 4  
*C. pecan* (Marsh.) Engl. et Graebn. – 4  
*C. tomentosa* (Lam.) Nutt. – 1

Fəsilə Daziçiçəklilər –  
**Hypericaceae Juss. (Guttiferae auct.)**

Çoxillik ot, yarımkol və kol bitkiləridir. Əsasən tropik ölkələrdə yayılan 40-dan çox cinsi əhatə edən 1.000-dən çox növü vardır. Azərbaycanda 1 cinsi var (dazi).

*Hypericum L. (Dazi, boyçiçəyi)* – Əsasən subtropik ölkələrdə və Aralıq dənizi regionlarında yayılan 200-dən çox növdən Azərbaycanda 21 növünə rast gəlinir. Onlara respublikanın əksər rayonlarında, yuxarı dağ qurşağınadək meşə və rütubətli kolluqlarda, quraq daşlı-qayalı yamaclarda, çay vadilərində, bəzən əhəngli dağ süxurlarında rast gəlinir. Dazi növləri içərisində 3 növ endemdir. Morfoloji cəhətdən dazi növləri vegetativ orqanlarında vəzli tükcüklərin, gövdənin və meyvənin əlamətləri ilə fərqləndirilir. Cinsin növləri dərman, boya, vitaminli, aşı maddəsi alınan bitkilərdir. Atropatan d. növü Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı kitab”ına (2013) daxil edilib. (Şəkil 144)

- H. androsaemum* L. – 1-4  
*H. apiculatum* (N. Robson) Sennikov  
 (*H. elongatum* auct. non. Ledeb.) – 4  
*H. apricum* Kar. et Kir. (*H. karjaginii* Rzazade) – 1  
*H. asperuloides* Czern.ex Turcz. – 1  
 • *H. atropatanum* Rzazade – 5  
*H. davisii* N. Robson (*H. elongatum* auct. non. Ledeb.) – 5  
*H. elegans* Stephan ex Willd. – 1  
*H. elongatum* Ledeb. (*H. antasiaticum* Grossh. p.p.) – 1, 3  
*H. formosissimum* Takht. – 5  
*H. hirsutum* L. – 1, 2, 5  
*H. karyaginii* Rzazade – 1



Şəkil 144. Dazi – *H. perforatum*

- H. linarioides* Bosse (*H. polygonifolium* Rupr.) – 1, 2, 4, 5  
*H. lydiium* Boiss. – 5  
 • *H. nachitschevanicum* Grossh. – 5  
*H. perforatum* L. – 1-5  
*H. pseudolaeve* N. Robson (*H. lydiium* auct. non. Boiss.) – 2, 5  
*H. tetrapterum* Fries (*H. quadrangulum* L., *H. acutum* Moench) – 4  
*H. scabrum* L. – 4, 5  
 • *H. theodori* Woronow – 1, 3  
*H. venustum* Fenzl – 5  
*H. xylosteifolium* (Spach) N. Robson

Fəsilə Hüyməciçəklilər –  
**Elatinaceae Dumort**

Əsasən ot bitkiləridir, mülayim qurşaqdan tropik zonaya qədər yayılan 2 cins üzrə 40 növü vardır. Azərbaycanda hər iki cinsdən 2 növünə rast gəlinir.

*Elatine L. (Hüyməciç)* – Şimal yarımkürənin mülayim iqlimli və hər iki yarımkürənin tropik iqlimli ölkələrində yayılan 20-25 növü vardır. Azərbaycanda yalnız Lənkəran ovalığından (Masallı rayonu, Boradigah qəsəbəsi) məlumdur. Sonralar Kiçik

Qafqazdan toplanılıb. Su-bataqlıq bitkisidir. Çiçəkləri xırda, 10-15 sm hündürlüyündə, yarpaqları gövdədə dəstələrlə yerləşən çoxillik ot bitkisidir.

*E.alsinastrum* L. – 2, 4

*Bergia* L. (**Bergiya**) – Tropik və subtropik ölkələrdə yayılan ot və kol bitkiləridir, 20 növü mövcuddur. Azərbaycanda 1 növü Lənkəran ovalığından məlumdur. Onun adventiv bitki olması ehtimal olunur. Gövdəsi 10-40 sm hündürlüyündə, yarpaqları lansetşəkilli, birillik ot bitkisidir.

*B. capensis* L. (*B. aquatica* Roxb.) – 4

### Fəsilə Pirolakimilər – Pyrolaceae Dumort

Şimal yarımkürənin meşəli ölkələrində yayılan 4 cins üzrə 25-30 növü var. Azərbaycanda 2 cinsi məlumdur:

*Pyrola* L. (**Pirola**) – Fəsilənin arealında yayılan 17-20 növündən Azərbaycanda Böyük və Kiçik Qafqazın dağ meşələrində 3 növü yayılıb, çoxillik otlardır.

*P.media* Sw. – 2

*P.minor* L. – 1

*Protundifolia* L. – 1

*Orthilia* Rafin. (*Ramischia Opiz ex Garcke*) (**Ortiliya**) – Fəsilənin arealında yayılan 2 növündən Azərbaycanda Böyük və Kiçik Qafqaz, həmçinin Talış meşələrində 1 növü var. Çoxillik ot bitkisidir.

*O. secunda* (L.) House (*R. secunda* (L.) Garcke) – 2, 4

### Fəsilə Monotropakimilər – Monotropaceae Nutt

Pirolasiyakimilər fəsiləsindən ayrılıb. Şimal yarımkürədə yayılan 8-12 cins üzrə 12-15 növü var. Azərbaycanda 1 cinsi məlumdur.

*Hypopitys* Hill (**Hipopitis**) – Bir növü məlumdur. Çoxillik saprofit, yaşıl xlorofilsiz, bəsit, ətləşmiş gövdəyə və pulcuqvarı yarpaqlara malikdir.

*H. monotropa* Crantz – 1, 2, 4

### Fəsilə Erikaçiçəklilər – Ericaceae Juss.

Böyük fəsilədir, 100 cinsi və 3.000-dən çox növü əhatə edir. Dünyanın əksər regionlarında (səhra və bozqır ekosistemlərindən başqa) yayılıb. Əsasən ağac və kollardır. Azərbaycanda 3 cinsə aid 6 növü vardır.

+ *Arbutus* L. (**Çiyələk ağacı**) – Aralıq dənizi ətrafı ölkələrində yayılan 2 növü Abşeronda becərilir. Çiçəkləri ağ, meyvəsi çiyələyin meyvəsini xatırladan iri ağacdır.

*A. andrachne* L. – 2

*A. unedo* L. – 1

*Rhododendron* L. (**Rododendron, xanıməli**) – Şimal yarımkürənin mülayim qurşağında, əsasən Şərqi Himalay, Şərqi Asiya ölkələrində, həmçinin Şimali Amerikada yayılan 400-dən çox növü vardır. Azərbaycanda 2 növü yayılıb. Onlara Böyük Qafqazın qərb zonasında meşənin yuxarı sərhədi, subalp və alp çəmənliklərində ayrı-ayrı və qrup halında rast gəlinir. Fəsilənin digər cinsindən yarpaq və çiçəklərinin iri, meyvəsinin qutucuq tipində və üst yumurtalığa malik olması ilə seçilir. Relikt bitki sayılan rododendron dekorativ bitkidir (xüsusən çiçəkləyən vaxtı), o, həmçinin dərman, bal verən, efiryağlı, ası maddəli bitki kimi qiymətlidir. Hər iki növ arealı kiçilən nadir növ kimi Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı kitab”ına (1989, 2013) daxil edilib. (Şəkil 145 a, b)



Şəkil 145 a. Xanıməli – *R.caucasica*



Şəkil 145 b. Xanıməli – *R. luteum*

*R. caucasicum* Pall. – 1

*R. luteum* Sweet. – 1

*Vaccinium* L. (Qaragilə, mərcangilə) – Şimal yarımkürənin mülayim və soyuq ölkələrində, Cənubi Afrikada və Madaqaskarda yayılan 350 növdən Azərbaycanda 2 növünə rast gəlinir. Onlar Böyük və Kiçik Qafqaz və Lənkəran dağlıq rayonlarında, meşə və çəmənliklərdə, əsasən subalp və alp qurşaqlarda, meşənin tala yerlərində bitir, cəngəllik əmələ gətirir. Əvvəlki cinsdən yarpaq və çiçəyinin xırda, meyvəsinin giləmeyvə və alt yumurtalıq malik olması ilə fərqlənir. Azərbaycan növləri həmişəyaşıl və yarpağını tökən, meyvələri əlvan-qırmızı, qara rəngli kol bitkiləridir. Növlərin yayılmasının dəqiqləşdirilməsinə ehtiyac vardır. Dekorativ, texniki, bal verən bitkilərdir.

*V. arctostaphylos* L. – 1, 4

*V. myrtillus* L. – 1, 2

#### Fəsilə Şümrəkçiçəklilər – Empetraceae S. F. Gray

Şimal yarımkürənin əsasən mülayim iqlimli ölkələrində 3 cinsə aid 21 növü vardır. Azərbaycanda 1 cins üzrə 1 növə rast gəlinir.

*Empetrum* L. (Şümrək) – Şimal yarımkürəsinə yayılan 7 növündən Azərbaycanda 1 növünə Böyük Qafqazın qərbi və Kiçik Qafqazın şimalında, subalp və alp qurşaqlarında, qayalarda seyrək şəkildə rast gəlinir. Çiçəkləri 2 cinsli, ləçəkləri qırmızımtıl rəngdə, meyvəsi qara rəngli giləmeyvə olan həmişəyaşıl kolcuqdur. Meyvəsində “C” vitamini vardır.

*E. caucasicum* Juz. (*E. androginum* V. Vassil.) – 1, 2

#### Fəsilə Ebenəçiçəklilər – Ebenaceae Guerke

Əsasən tropik ölkələrdə yayılan 3 cins üzrə 500-dən çox növü vardır. Azərbaycanda 1 cinsin növlərinə rast gəlinir.

*Diospyros* L. (Xurma, xurnik) – Tropik və subtropik ölkələrdə yayılan 500 növündən Azərbaycanda yabani halda 1, kulturalda 2 növə (yapon x., Virciniya x.) rast gəlinir. Yabani bitən adı x. (*D. lotus*) Böyük və Kiçik Qafqaz, Alazan-Əyriçay vadisi, Lənkəran və Bozqır yaylada arandan orta dağ qurşağına qədər meşəlik və ya digər ağac cinsləri ilə

birlikdə qarışıq meşəlik əmələ gətirir. Talışda daha geniş meşəlikləri vardır. Bu növ həmçinin bəzək və meyvə ağacı kimi bir sıra rayonlarda becərilir.

Xurma qışda yarpağı tökülən 25 m-ə qədər hündürlüyündə, gövdəsinin diametri 80 sm-ə qədər olan iri ağacdır. Cavan budaqları hamardır, azca yaşıl rənglidir. Yarpaqları uzunsov-yumurtavari və ya enli lansetşəkillidir. Erkəkcik daşıyan çiçəkləri 2-5 çiçəklilik çətirbənözər çiçək qrupuna yığılır. Dişicik daşıyan çiçəkləri tək-tək yerləşir. Kasa yarpaqları yaşıldır, 4-5 bölümlüdür, meyvə yetişəndə iriləşir və meyvənin yanında qalır. Tacı qonur, qırmızı və ya ləkəli-çəhrayı rəngdə olur. Giləmeyvələri lətləşmişdir, xırdadır.

Yapon xurması (*D.kaki*) 10-12 m hündürlüyündə yarpağı tökülən ağacdır. Vətəni Şimali Çin və Yaponiyadır. Bir çox ölkələrdə geniş becərilən subtropik meyvə ağacıdır. Azərbaycanda aran və dağətəyi (Lənkəran, Astara, Masallı, Göyçay, Ağdaş, Ağdam, Gəncə, Zaqatala və s.) rayonlarda becərilir.

Virciniya xurması (*D.virginiana*) qışda yarpağı tökülən iri ağacdır. Lənkəran rayonunda becərilir. Meyvələri qida kimi qiymətlidir, həmçinin vitaminli, bal verən və dekorativ bitkidir. (*Səkil 146 a, b.*)

+ *D. kaki* Thunb. – 1, 2, 4

*D. lotus* L. – 1, 2, 3, 4

+ *D. virginiana* L. – 4



Şəkil 146 a. Xurma – *D.lotus*, meyvəsi



Şəkil 146 b. Xurma – *D.lotus*, çiçəyi

#### Fəsilə Bənövşəçiçəklilər – Violaceae Batsch

Dünyanın əksər regionlarında 18 cins üzrə 850-900 növü vardır.

Ən çox növ bənövşə (*Viola*) cinsindəndir. Azərbaycanda 1 cinsi var (bənövşə).

**Viola L. (Bənövşə)** – Dünyanın mülayim iqlimli əksər regionlarında yayılan 300-dən çox növü vardır. Azərbaycanda cinsin 28 növü yayılmışdır. Daha 1 növə kulturada rast gəlinir (*V.bortensis*). Azərbaycanda yayılan bənövşə növləri ot bitkiləridir. Onlara respublikanın əksər rayonlarında arandan alp qurşağınadək meşə və kolluqlarda, qaya çatlarında, daşlı-qayalı yerlərdə, dağ çəmənliklərində, bəzən əkinlərdə rast gəlinir. Bənövşə növləri arasında nadir və yayılmasının dəqiqləşdirilməsinə ehtiyac olan növlər vardır (qəribə b., it b., hündür b.).

Çiçəkləri qeyri-müntəzəm və ya müntəzəmdir, tək-tək yerləşir, ikicinsli, beşüzlüdür. Erkəkcikləri ləçəklərlə növbələşir, ləçəkləri sərbəstdir, aşağı hissəsində nektar yığılan mahmız əmələ gətirir. Yumurtalıq üstüdür, bir yuvalıdır. Dişiciyin sütuncuğu birdir. Meyvələri qutucuq və ya giləmeyvədir. Yarpaqları növbəli və ya qarşılıqlı düzülür, əksərən yarpaq altlığı da olur. Əksər bənövşə növləri dekorativ bitkilərdir, onlardan bağçılıq və gülçülükdə geniş istifadə olunur. Həmçinin vitaminli, alkaloidli, dərman əhəmiyyətli və parfümeriyada istifadə olunan bənövşə növləri vardır.

- V. alba* Bess. – 1-5  
*V. ambigua* Waldst. et Kit. – 2, 5  
*V. arvensis* Murr. – 1-5  
*V. canina* L. – 1  
 ○ *V. caucasica* Kolenati – 1, 2  
*V. hirta* L. – 1  
 + *V. hortensis* DC. – 1  
*V. hymettia* Boiss. et Heldr. (*V. nemausensis* Jord.) – 1-5  
 ● *V. x hyrcanica* Nikitin – 4  
*V. kitaibeliana* Schult. – 1-5  
*V. minuta* Bieb. – 1  
*V. mirabilis* L. – 1  
*V. modestula* Klok. – 1-5  
*V. montana* L. (*V. elatior* Fries) – 1  
*V. occulta* Lehm. – 1-5  
*V. odorata* L. – 1, 2, 4, 5  
*V. oreades* Bieb. – 1, 2  
*V. parvula* Tineo – 5  
*V. pumila* Chaix – 1  
*V. pyrenaica* Ramond ex DC. – 1, 5  
*V. reichenbachiana* Jord. ex Boreau (*V. sylvestris* Lam. p.p.) – 1, 2  
*V. rupestris* F.W. Schmidt – 1, 2, 4, 5  
*V. sicchiana* W. Beck. – 1, 2, 4  
*V. somchetica* C. Koch – 1, 2  
*V. suavis* Bieb. – 1  
*V. thomasi* Songeon et E. P. Perrier –  
*V. tricolor* L. – 5?  
*V. vespertina* Klok. – 1

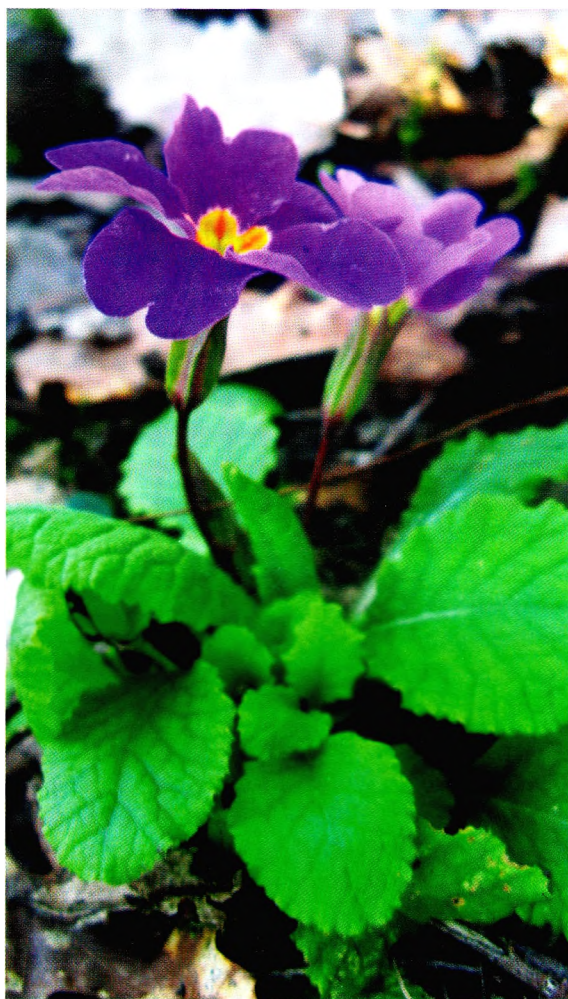
Fəsilə Novruzçiçəyikimilər –  
Primulaceae Vent.

Dünyanın hər yerində, xüsusən Şimal yarımkürənin mülayim və soyuq iqlimli ölkələrində yayılan 30 cins üzrə 1.000-dən çox növü vardır. Azərbaycanda 8 cinsin növlərinə rast gəlinir. Kökümsovlu çoxillik ot bitkiləridir. Cinslər bir-birindən qutucuq meyvəsinin, ləçəyin və yumurtalıqın əlamətləri ilə fərqləndirilir.

*Primula* L. (Novruzçiçəyi) – Dünyada yayılan 60 növündən Azərbaycanda 9-u vardır. Onlara respublikanın əksər rayonlarında orta dağ qurşağından alp qurşağınaqədər dağ meşələrində, kolları arasında, subalp və alp çəmənliklərində, rütubətli yerlərdə rast gəlinir. Cinsin 4 növü (*P. algida*, *P. juliae*, *P. ruprechtii*, *P. heterochroma*) Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı

kitab”ına (2013) daxil edilib. Kökətrafi yarpaqlara malik çoxillik ot bitkisi, çiçəkləri başcıq tipli çiçək qruplarına yığılır, erkəkcikləri 5, dişiciyi 1, meyvəsi qutucuq tiplidir. Novruzçiçəyi növləri qiymətli dərman, dekorativ, efiryağlı və vitaminli bitkilərdir. (Şəkil 147)

- P. algida* Adams – 1, 2, 5  
*P. auriculata* Lam. – 1, 2, 5  
*P. heterochroma* Stapf – 4  
*P. juliae* Kusn. – 1  
*P. macrocalyx* Bunge – 1, 2, 4, 5  
*P. pallasii* Lehm. – 2  
*P. ruprechtii* Kusn. – 1, 2  
*P. sibthorpii* Hoffmanns. (*P. woronowii* Losinsk.) – 1, 2  
*P. tournefortii* Rupr. – 2, 5



Şəkil 147. Novruzçiçəyi – *P. heterochroma*

**Androsace L. (Dəlikçiçək)** – Şimal mülayim qurşaqlarda yayılan 100-dən artıq növündən Azərbaycanda 8 növünə rast gəlinir. Onlar respublikanın əksər rayonlarında, arandan alp qurşağınadək, daşlı, çınqıllı yerlərdə, qaya çatlarında, alp çəmənliklərində, çay vadilərində yayılmışdır. *A. albana* növünün yayılması dəqiqləşdirilməlidir. Bir və çoxillik otlardır, çiçəkləri çətir tipli çiçək qrupunda, tacı boruşəkili, meyvəsi qutucuq tiplidir. Növləri bir-birindən çiçək saplağının və kasa yarpağının əlamətləri ilə fərqlənir. Dekorativ bitkilərdir.

**A. albana** Stev. – 1

**A. armeniaca** Duby – 5

**A. chamaejasme** Wulfen ex Host (*A. lehmannaiana* Spreng.) – 1

**A. elongata** L. – 2, 4

**A. filiformis** Retz. – 4

**A. maxima** L. (*A. turczaninowii* Freyn) – 1-5

**A. raddeana** Somm. et Leivier – 1, 2, 5

**A. villosa** L. (*A. barbulata* Ovcz.) – 1, 2, 5

**Samolus L. (Samolyus)** – Cənub yarımkürənin dəniz sahili regionlarında və Şimali Amerikada yayılan 16 növdən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. Ona Böyük Qafqaz, Lənkəran, və Alazan-Əyriçay vadisində, aran və dağətəyi zonalarda çay sahillərində, sucax çəmənliklərdə, bataqlıq və zəif şorlaşmış yerlərdə təsadüf edilir.

Çiçəkləri xırda, kasayarpaqları zəngşəkili, meyvəsi qutucuq formasında çoxillik ot bitkisidir. Cavan yarpaqları yeməlidir.

**S. valerandi** L. – 1, 3, 4

**Lysimachia L. (Qoyunboğan)** – Hər iki yarımkürədə yayılan 60 növündən Azərbaycanda 3 növün olduğu iddia edilir. Növləri respublikanın əksər rayonlarında, yuxarı dağ qurşağınadək, meşə və kolluqlarda, sucax yerlərdə, çay kənarlarında, bəzən zibilli yerlərdə rast gəlinir. Üzəri vəzli tüküklərlə örtülüdür, tacı beşbölümlü zəngşəkili, çoxillik ot bitkiləridir. Növləri bir-birindən tacın rəngi, çiçək qrupu və yarpaqlarının əlamətləri ilə fərqlənir. Dərman və boya əhəmiyyəti vardır.

**L. dubia** Soland. – 1-5

**L. verticillaris** Spreng. – 1, 2, 5

**L. vulgaris** L. – 1

**Glaux L. (Qaranquşotu)** – Cinsin Şimal yarımkürənin mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 1 növü vardır. Həmin növə Azərbaycanda Talışın meşəsiz Zuvand (Diabar) hissəsində, Naxçıvan və Kiçik Qafqazın cənubunda, rütubətli şorakət torpaqlarda, yarpaqlarda rast gəlinir. Alçaqboylu (4-15 sm), çiçəkləri tək-tək yerləşən, kasayarpağı qırmızımtıl və ağımtıl rəngdə olan çoxillik ot bitkisidir.

Boya əhəmiyyətli, zəhərli bitkidir.

**G. maritima** L. – 2, 4, 5

**Asterolinon Hoffm. et Link (Asterolinon)** – Əsasən Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 2 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. Ona Xəzərsahili, Abşeron, Qobustan, Kür-Araz ovalığı, Bozqır yayla və Kiçik Qafqazın cənubunda quraq, daşlı, çınqıllı yerlərdə təsadüf olunur. Xırda (1-4 sm), tacı birləşmə olan birillik bitkidir.

**A. linum-stellatum** (L.) Duby – 1-3

**Anagallis L. (Anaqallis)** – Dünyanın əksər ölkələrində yayılan 24 növündən Azərbaycanda 2 növünə rast gəlinir. Onlar respublikanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək əkin yerlərində, gölməçələrdə, bostan və bağlarda, zibilli yerlərdə yayılmışdır. Növləri bir-birindən tacın rənginə və çiçək saplağının əlamətlərinə görə fərqləndirirlər. Dərman bitkisidir, zəhərli bitkidir.

**A. arvensis** L. – 1-5

**A. foemina** Mill. (*A. coerulea* Schreb.) – 1-5

**Cyclamen L. (Meşənovruzunu)** – Aralıq dənizi, Qara dəniz və Xəzər dənizi sahil zonalarında və dağlarda yayılan 55 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. Zərif m. növü Lənkəran ərazisində ayr-ayrı və qrup şəklində çay sahili və dağ meşələrində yayılıb və daha çox ehtiyatı var. Digər növün Azərbaycanın Böyük Qafqaz regionunda yayılması ehtimal olunur. Kökümsovlu, ovalşəkili kök ətrafına toplaşmış yarpaqları, bənövşəyi və gül rəngində çiçəkləri olan ot bitkisidir. Dekorativ bitkidir, dərman bitkisidir, yarpaqlarında “C” vitamini var. Tərkibində müxtəlif qlükozidlər vardır, zəhərli bitkidir. (*Səkil 148*)

**C. vernum** Sweet (*C. elegans* Boiss. et Buhse) – 1, 4

Şəkil 148. Meşənovruzu – *C. elegans*

### Fəsilə Yulğunçiqəklilər – Tamaricaceae Link

Avrasiya və Afrikada yayılan 3 cins üzrə 85 növü vardır. Azərbaycanda da 3 cinsi məlumdur. Fəsilənin nümayəndələri pulcuğa və ya bizəbənzər xırda yarpaqlı yarımkol, kol və ya alçaqboylu ağaclardır. Fəsilə daxilində cinslər çiçəyin ölçüləri, düzlüğü, erkəkciklərin sayı, sərbəst və ya bitişik olması əlamətləri ilə fərqləndirilir.

**Reaumuria L. (Keçiəğacı, reomyuriya)** – Asiya, Cənubi Avropa və Şimal-Şərqi Afrikada yayılan 22 növündən Azərbaycanda 4 növünə rast gəlinir. Bu növlərdən birinə (İran r.) seyrək şəkildə Naxçıvanda, aran və aşağı dağ qurşağında daşlı, gilli yamaclarda rast gəlinir. İkinci növ daha geniş yayılıb. Böyük və Kiçik Qafqazda, Abşeronda – Qobustanda, Xəzərtrafi, Bozqır yayla və Naxçıvan düzündə, Kür-Araz ovalığında daşlı, gilli yerlərdə, şorlaşmış torpaqlarda yayılıb. Kolcuq və yarımkol bitkiləridir. Quraqlığa və torpağın duzluluğuna davamlı bitkilərdir.

- R. alternifolia* (Labill.) Britten (*R. cistoides* Adams., *R. hypericoides* Willd.)** – 1, 2, 5
- R. kuznetsovii* Sosn. et Manden.** – 1
- R. persica* (Boiss.) Boiss.** – 5
- R. turkestanica* Gorsch. – 1, 2**

**Tamarix L. (Yulğun)** – Avrasiya və Şimal-Şərqi Afrikanın səhra və yarımsəhra ekosistemlərində yayılan 90-dan artıq növündən Azərbaycanda 10 növünə rast gəlinir. Respublikanın əksər rayonlarında, aran, dağətəyi, aşağı dağ qurşaqlarında, bəzən dağlıq ərəzilərdə, orta dağ qurşağınadək təsadüf edilir. Çay vadilərində, gilli torpaqlarda, yarımsəhra və tuqay tipli ekosistemlərdə yayılır. Ən geniş yayılan çoxbudaqlı y. növdür, o, iri cəngəlliklər əmələ gətirir. Seyrək yayılan növlərdən dördərkəkcikli y. növünü (Abşeron) göstərmək olar. Növləri bir-birindən çiçək qrupunun əlamətləri və çiçəyin digər əlamətləri ilə fərqləndirirlər. Bütövlükdə yulğun növləri arasında təbii hibridləşmə prosesi getdiyindən onların təyini xeyli çətinidir. Yulğunun meliorativ əhəmiyyəti böyükdür. Həmçinin onlar arasında boya, aşılayıcı, bal verən, dekorativ növlər vardır.

- T. florida* Bunge** – 1-5
- T. hohenackeri* Bunge** – 1-5
- T. karelinii* Bunge** – 1
- T. kotschyi* Bunge** – 1, 2, 5
- T. leptopetala* Bunge** – 2
- T. litwinowii* Gorsch. – 2, 5**
- T. meyeri* Boiss.** – 1, 3 - 5
- T. octandra* Bunge** – 4, 5
- T. ramosissima* Ledeb.** – 1-5
- T. smyrnensis* Bunge** – 1

**Myricaria Desv. (Çayyovşanı)** – Avrasiyanın dağ meşələri və subalp qurşağında yayılan 6 növdən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. Həmin növ (*M. germanica*) Böyük və Kiçik Qafqaz, Naxçıvan dağlıq və Kür-Araz ovalığında subalp qurşağadək çay vadilərində, rütubətli, daşlı yerlərdə seyrək şəkildə yayılıb. Ləçəkləri qırmızımtıl rəngdə 2 m-dək hündürlükdə kol bitkisidir. Boya, aşılayıcı və vitaminli bitkidir. Digər növün də Kiçik Qafqazın şimalında mövcud olması ehtimal edilir.

- M. germanica* (L.) Desv. (*M. bracteata* Royle, *M. alopecuroides* Schrenk)** – 1-5

### Fəsilə Sayqaçotuçiqəklilər – Frankeniaceae S. F. Gray

Antarktidadan başqa dünyanın əksər ölkələrində subtropik və isti quraq iqlimli ərəzilərdə, dəniz sahillərində 4 cinsə aid 90-dan çox növü yayılmışdır.

Azərbaycanda 1 cinsə aid 2 növü vardır. Əksər növləri bir və çoxillik ot bitkiləridir.

**Frankenia L. (Sayqaçotu)** – Dünyanın mülayim və isti iqlimli ölkələrində, əsasən dəniz, çay və göl sahillərində yayılan 80 növündən Azərbaycanda 2-nə rast gəlinir. Onlar respublikanın əksər aran rayonlarında yarımsəhra bitkiliyi tərkibində yayılmışlar. Növlər bir-birindən əsasən formaları və yarpaqlarının əlamətləri ilə fərqləndirilir.

**F. hirsuta L. – 1-5**

**F. pulverulenta L. – 1, 3, 4**

### Fəsilə Söyüdçiçəklilər – Salicaceae Mirb.

Dünyanın mülayim və soyuq iqlimli ölkələrində yayılan 3 cins üzrə 700-ə yaxın növü vardır. Azərbaycanda 2 cins (söyüd və qovaq) üzrə yabarı 19 növ və becərilən halda 6 növə rast gəlinir. Qədim ağac və kol bitkiləridir. Yarpaqları sadədir, saplaqlıdır, tam ayalıdır, növbəli düzülür, yarpaq altlıqları bəzən teztöküləndir.

Söyüdkimilər, adətən, ikievlilik bitkilərdir, çiçəkləri bircinslidir, çiçək yanlıqları inkişaf etmir, çiçəkləri sığaya toplanır. Sığaları çiçəklədikdən və ya meyvələri yetişdikdən sonra bütünlüklə qoparaq ağacdən düşür. Çiçək altlığı pulcuqlarının kənarı tam və ya bölümlü olur. Erkəkciyə 2 və ya ikidən çox olur. Erkəkciyənin sapı növündən asılı olaraq sərbəst, qaidə hissəsində və ya yuxarısına kimi bitişik olur.

Yumurtalıqları üstdür, iki meyvə yarpağından təşkil olunmuşdur, dişiciyin ağırığı ikidir. Yumurtalıq biryuvalıdır, yumurtacıqların sayı çoxdur. Meyvələri biryuvalı, iki qapaqla açılan, çoxtoxumlu qutucuqdur. Toxumları xırdadır, endospermsizdir, qaidə hissəsindən dəstə şəklində uzanan uçağana malikdir. Entomofil və ya anemofil bitkidir. Söyüdkimilər yarpaqlanmadan əvvəl və ya yarpaqları açılan vaxt çiçəkləyir.

**Salix L. (Söyüd)** – Dünyanın mülayim və soyuq iqlimli əksər ölkələrində yayılan 600-dən çox növü vardır. Azərbaycanda yabarı halda 14 növü yayılmışdır. *S. babylonica* və onun müxtəlif formalarına Azərbaycanda kulturada rast gəlinir. Bundan başqa, söyüdü təbii şəraitdə yayılmış bir çox hibrid formalarında rast gəlinir. Söyüd növləri respublikada

əksər rayonlarda, arandan subalp qurşağadək əsasən çay vadilərində, sucaq və rütubətli meşəli dərələrdə yayılmışdır. Kol, uca və ortaboylu ağac bitkisidir. Yarpaqları qısa saplaqlıdır. Erkəkciyə daşıyan çiçəkləri çiçək altlığı yarpağı və onun qoltuğunda yerləşmiş erkəkciyələrdən ibarət olur. Çiçək altlığı tamkənarlıdır, tükcüklərlə örtülüdür. Erkəkciyələri əksərən 2, bəzən 3-5 və ya 12-yə qədər, sapları ilə sərbəst və ya bitişmiş olur. Dişicik daşıyan çiçəkdə çiçək altlığı qoltuğunda yerləşir. Dişiciyin sütuncuğu birdir, tam və ya iki bölümlüdür. Dişicik oturaqdır və ya qısa ayaqcıq üzərində yerləşir, çılpaqdır və ya üzəri tükcüklərlə örtülüdür. Söyüd növləri, adətən, həşəratla, bəzən küləklə tozlanır. Meyvələri iki qapaqla açılan qutucuqdur. Toxumları uçağan tükcüklərlə örtülüdür, küləklə yayılır.

**S. aegyptiaca L. (S. phlomoides Bieb.p.p.) – 1-5**

**S. alba L. (S. australior Anderss.; S. oxica Dode) – 1-5**

**+ S. babylonica L. – 1,5**

**S. caspica Pall. – 1, 2, 4, 5**

**S. caprea L. – 1, 2, 4, 5**

**S. caucasica Anderss. – 1**

**S. purpurea L. (S. elbrusensis Boiss.) – 1, 2, 4, 5**

**S. excelsa S.G.Gmel. – 4, 5**

**S. kzbekensis A.Skvorts. (S. arbuscula non L.) – 1**

**o S. kuznetzowii Laksch. ex Goerz – 1**

**S. pentandroides A.Skvorts. (S. pentandra non L.) – 2**

**S. pseudomedemii E.Wolf (S. cinerea non L.)**

**– 1, 2, 4**

**S. triandra L. – 1-3, 5**

**S. wilhelmsiana Bieb. – 1, 5**

**Populus L. (Qovaq)** – Dünyanın mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 120-dən çox növündən Azərbaycanda 11 növünə rast gəlinir. “Azərbaycan florası” əsərində bu cinsi işləmiş İ.Qaryagin (1952) fikrincə, respublikada 7 qovaq növü vardır. Lakin cinsi monoqrafik şəkildə təhlil etmiş alimlər bu növlərin bir neçəsinin xırda taksonlar olduğunu qeyd edərək, onları digər növlərlə birləşdirmişdir. Qovağa respublikanın əksər rayonlarında, yuxarı dağ qurşağınadək (1.700 m-dək) meşələrdə, çay kənarlarında və becərilən halda şəhər və qəsəbələrdə rast gəlinir. İri ağaclardır.

Çiçəkləri sırğa tipli, asılı şəkildə yerləşən çiçək qrupuna yığılmışdır. Yarpağının ayası enlidir, saplağı uzundur. Uzun və qısa budaqlarında yerləşən yarpaqları formasına görə fərqlənir. Tumurcuq pulcuqları əl vuranda yapışır, qatranlıdır. Söyüdlərdən fərqli olaraq, bunların çiçək altlıqları bölümlüdür, çiçək yatağı kasavari şəkildə iriləmişdir, nektarlıqları olmur, küləklə tozlanır. Erkəkciklərinin sayı 3-30-a qədər olur, tozcuqları ilk vaxtlar (çiçək açılan zaman) qırmızımtıl olur. Meyvələri iki qapaqla açılan qutucucudur, toxumları budaqlanmayan tüklərdən təşkil olunmuş uçağana malikdir.

Qovaq həm inşaat materialı kimi, həm də yaşllaşdırılmada istifadə olunan qiymətli bitkidir. Həmçinin dərman, boya və aşılayıcı kimi qiymətlidir.

- P. alba* L. (*P.bolleana* Lauche) – 1-5  
 + *P. balsamifera* L. – 1  
*P. x canescens* (Ait.)Smith (*P.hybrida* Bieb.) – 1-5  
 + *P. deltoides* Marsh. – 1  
*P. euphratica* Oliver (*P.transcaucasica* Jarm.ex Grossh.) – 1, 2, 4, 5  
 + *P. gracilis* Grossh. – 1-5  
 ○ *P. hyrcana* Grossh. – 4  
 + *P. italica* (Duroi) Moench – 1, 5  
*P. nigra* L. (*P.sosnowskiyi* Grossh.) – 1-5  
 + *P. schischkini* Grossh. – 1, 3, 5  
*P. tremula* L. – 1-5

#### Fəsilə Boranıçiçəklilər – Cucurbitaceae Juss.

Dünyanın əksər ölkələrində, xüsusən subtropik iqlimli regionlarda yabanı və ya becərilən halda 1.000 növdən çox bitkini əhatə edir. Azərbaycanda yabanı halda 2, becərilən halda 5-6 cinsin nümayəndələrinə rast gəlinir. Azərbaycanda, demək olar, bütün rayonlarda bu fəsilədən becərilən bitkilərə qarpız (*Citrullus*), xiyar (*Cucumis*), yemiş və ya qovun (*Melo*), boranı (*Cucurbita*) aiddir.

Yabanı yayılan və becərilən nümayəndələrinin gövdələri dırmaşan və ya səriləndir. Yarpaqları sadədir. Yarpaq altlıqları olmur. Çiçəkləri yarpaqların qoltuğunda tək-tək yerləşir və ya bir neçə çiçəkdən təşkil olunmuş çiçək qruplarında yığılır. Çiçəkləri müntəzəmdir, adətən, bircinslidir, bir və ya ikievlidir.

Çiçək yanlığı ikiqatdır. Kasacıq, tac və erkəkciklər qaidə hissəsində bitişərək boru əmələ gətirir və o da öz növbəsində yumurtalığa bitişdiyindən yumurtalıq alt vəziyyətdə qalır. Ləçəkləri 5-dir. Erkəkcikləri 5-dir, sapları qısadır. Gineseyi üç meyvə yarpağından təşkil olunmuşdur. Dişiciyin sütuncuğu qısadır, ağızlığı üçbölümlüdür.

Toxumları endospermsizdir.

**Brionia L. (Küstüşam, brioniya)** – Avrasiyada 8 növü yayılmışdır. Azərbaycanda Qafqaz regionunda, Naxçıvan və Talışda arandan orta dağ qurşağınadək yol kənarlarında, əkinlərdə kolluqlarda təsadüf olunan 1 növü var. Çoxillik, sadə biğcıqlı, gövdələri uzun, kökü qalınlaşmış bitkidir. Növləri bir-birindən meyvələrinin rəngi (ağ b. növündə qırmızı, digərində qırmızı, yaxud sarı rənglidir) və bir, yaxud ikievlilikləri ilə fərqlənir. Növlərdən biri birevli, digəri isə ikievlidir (*B.dioica*). Zəhərli bitkidir. Xalq təbabətində bir çox xəstəliklərin müalicəsində istifadə olunur.



Şəkil 149. Küstüşam – *B.dioica*

*B. aspera* Steven ex Ledeb. (*B. alba* auct. fl. cauc. non L., *B. dioica* auct. fl. cauc. non Jacq.) – 1-5

**Ecballium A. Rich. (İtxiyari)** – Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 1 növü var. İtxiyari arandan yuxarı dağ qurşağına kimi hər yerdə əlaq bitkisi şəkildə əkinlərdə, dincə qoyulmuş sahələrdə, yolların kənarlarında təsadüf olunur. Çoxillik, gövdələri sərilən, üzəri cod tükcüklərlə örtülü bitkidir. Yarpaqları üçbölümlüdür. Tacı açıq-sarı rənglidir. Uzunsov xırda meyvələri əvvəl yaşıl, sonra solğun-sarı rəngli olur, üzəri tikanvarı cod tüklərlə örtülüdür, yetişəndə

saplağından ayrılır və bu zaman əmələ gələn deşikdən meyvənin içərisində olan maye və toxumlar təzyiqlə kənara atılır. Zəhərli bitkidir.

***E.elaterium* (L.) A. Rich. – 1-5**

+ ***Luffa* Mill. (*Luffa*)** – Azərbaycanın subtropik ərazilərində bir növü əkilib becərilir.

***L. aegyptiaca* Mill. (*L.silindrica* (L.) M.Roem.) – 1, 4**

+ ***Cucumis* L. (*Xiyar*)** – Cinsin nümayəndələri isti iqlimi olan ölkələrdə geniş becərilir (o cümlədən Azərbaycanın bütün rayonlarında).

***C. melo* L. – 2, 4**

***C. sativus* L. – 1**

#### Fəsilə Dəliçətənəkimilər – **Datisceae Lindl.**

Avrasiyada və Şimali Amerikada yayılan 3 cinsindən Azərbaycanda 1 cinsin növlərinə rast gəlinir.

***Datisca* L. (*Dəliçətənə*)** – Məlum 2 növündən biri (*D.cannabina*) Cənubi Avropadan Himalay dağlarına qədər yayılmışdır. Hər yerdə litofil ekotoplarda rast gəlinir. Azərbaycanda Qafqaz, Talış və Naxçıvan regionlarında yuxarı dağ qurşağınadək, dağ çayları sahillərində, qumsal yerlərdə bitir. Seyrək yayılan bitkidir. İkiyüzlü, yarpaqları iri, meyvəsi qozaşəkili, 2,5 m-dək hündürlüyündə çoxillik ot bitkisidir. Boya, dərman, dekorativ və qida əhəmiyyəti var.

***D. cannabina* L. – 1-5**

#### Fəsilə Kövərçiçəklilər – **Capparidaceae Juss.**

Dünyanın tropik və subtropik ölkələrində yayılan 37 cins üzrə 400-dən çox növü əhatə edir. Azərbaycanda 2 cinsi var. Fəsilənin nümayəndələrində çiçək ikicinslidir, müntəzəm və ya bəzi növlərdə qeyri-müntəzəmdir, çiçəkyanlığı, adətən, ikiqatdır, dairəvi yerləşir. Erkəkcikləri sərbəst, gineseyi parakarp, yumurtalıqı üstüdür. Əksər nümayəndələrində mirozin fermenti və qlükozid daşıyan hüceyrələrin olması səciyyəvidir.

***Cleome* L. (*Kleome*)** – Tropik və subtropik ölkələrdə yayılan 70 növündən Azərbaycanda 3 növə rast gəlinir. Respublikanın əksər rayonlarında arandan yuxarı dağ qurşağınadək çay vadilərində, daşlı, çınqıllı yamaclarda, qumsal yerlərdə bitir. Ləçəkləri ağımtıl və qırmızı, toxumları qəhvəyi rəngdə olan birillik ot bitkisidir. Efiryəğli bitkilərdəndir.

***C. daghestanica* (Rupr.) Tzvel. – 1**

***C. karjaginii* Tzvel. – 5**

***C. steveniana* Schult. – 2, 4**

***Capparis* L. (*Kövər, yerqulacı, göyül*)** – Dünyada tropik və subtropik ölkələrdə geniş yayılan 150-dən çox növü var, Azərbaycanda əksər aralıq və dağətəyi (az hallarda orta dağ qurşağınadək qalxır) rayonlarda quraq yamaclarda, yarımsəhra tipli bitkilik tiplərində qruplaşmalar şəklində geniş yayılmışdır. Uzunluğu bəzən 2 metrə çatan, yerlə sürünən, çiçəkləri iri, ləçəkləri ağımtıl-qırmızı rəngdə, qutucuq meyvəsi giləmeyvə və şəkildə olan yarımkol bitkisidir. Çox qiymətli qida, dərman, boya bitkisidir. (*Səkil 150 a, b.*)

***C. herbacea* Willd. (*C.spinosa* auct.) – 1-5**



Şəkil 150 a. Kövrə, yerqulacı – *C. herbacea*



Şəkil 150 b. Kövər, yerqulacı – *C. herbacea*

**Fəsilə Kələmçiçəklilər –  
Brassicaceae Burnett və ya Xaççiçəklilər –  
Cruciferae Juss. nom. altern.**

Dünyada, xüsusən Şimal yarımkürəsində geniş yayılmış, 350 cinsə aid 3.000-dən çox növü əhatə edir. Xaççiçəklilər əksəriyyəti birillik, ikillik və ya çoxillik otlardır, bəzi növləri isə yarımkol bitkilərdir. Yarpaqları sadədir, ayası təməndir və ya bölümlüdür, növbəli düzülür, yarpaq altlıqları olmur. Çiçəkləri sadə və ya mürəkkəb salxımlara yığılır və çox vaxt salxımlar öz növbəsində süpürgə çiçək qrupuna toplanır. Çiçək altlığı inkişaf etmir. Çiçəkləri müntəzəmdir, kasacığı iki dairədə yerləşmiş 4 ədəd sərbəst kasa yarpağından, tacı isə bir dairədə yerləşmiş, 4 sərbəst ləçəkdən təşkil olunur. Əksər növləri 6 erkəkcikdən təşkil olunur, bunlardan 4-ü daxili dairədədir və nisbətən uzunboyludur, 2-si isə qısa boylu olub xarici dairədə yerləşir. Kasa yarpaqları, ləçəklər və erkəkciklər yanaşı dairələrdə bir-birlərilə növbələşir. Dişicikləri iki meyvə yarpağının bitişməsindən təşkil olunmuşdur, yumurtalıqları üstüdür, adətən, yalancı arakəsmə ilə ayrıldığından ikiyüvalı olur. Yumurtacıqları əksərən çoxdur. Çiçək yatağı üzərində nektarlıqları yerləşir. Kələmçiçəklilər əksərən həşərat vasitəsilə tozlanan bitkilərdir.

Kələmçiçəklilər çiçək ləçəklərinin rənginə görə (ağ, çəhrayı, sarı və s.) və çiçək üzvlərinin ölçüsü və formasına görə fərqlənir.

Kələmçiçəklilərdə meyvənin quruluşunda xeyli müxtəlifliyə təsadüf olunur. Meyvələri çox vaxt buyuz və ya buyuzcuq meyvə olur.

Bəzi növlərinin meyvəsi açılmayıdır. Toxumları endosperm və perispermisizdir. Meyvənin, toxumun

və rüşeymin əlamətləri fəsilənin təsnifatında geniş istifadə edilir.

Kələmçiçəklilər fəsiləsindən Azərbaycanda 74 cinsə yığılmış 248 növə, arandan başlamış yüksək dağ qurşağına kimi müxtəlif ekoloji şəraitdə təsadüf olunur. Yabani bitki örtüyündə yayılan növlərdən əlavə fəsiləyə bir çox qiymətli, becərilən bitkilər daxildir. Tərəvəz bitkisi kimi becərilən növlərdən: baş kələm (*Brassica oleracea*), vəzəri (*Lepidium sativum*), turp (*Raphanus sativus*), şalgam (*Brassica napus*), toxumlu yağlı növlərdən çöl xardalı (*Sinapis arvensis*), sarıpt xardalı (*Brassica juncea*) və s. göstərilə bilər. Bir sıra kələmçiçəklili növləri bəzək bitkisi kimi geniş becərilir.

Bunlardan şəbbügülü (*Matthiola incana*), müxək-gülü (*Cheiranthus cheiri*), gecə bənövşəsi (*Hesperis matronalis*) qeyd oluna bilər.

**Cardaria Desv. (*Lepidium L.*) (Kardariya) –** “Azərbaycan florası” (1953) əsərində və bəzi başqa kitablarda *Lepidium* (bozalaq) cinsi tərkibində verilir. Müasir araşdırmalara görə, Azərbaycanda yayılan 3 növ bozalaq cinsindən çıxarılaq bu cinsə daxil edilir. Həmin bitkilər Azərbaycanda olan bozalaq növlərindən buyuzcuğun (meyvənin) açılan olmaması, qanadsız və bir qədər şişkin olması kimi əlamətləri ilə fərqlənir. Bu, əvvəllər eyniadlı seksiyanın cins statusunda qəbul olunmasıdır.

Azərbaycanın hər yerində əlaq bitkisi kimi arandan yuxarı dağ qurşağına kimi yayılan və adi bozalaq kimi tanınan növ də bu cinsə daxil edilir. Cinsin qalan 2 növündən biri (Buasye k.) Naxçıvandan, əsasən Şahbuz rayonu ərazisindən, aşağı və orta dağ qurşağında bağ və əkinlərdən məlumdur. Üçüncü növ (oxşar k.) nisbətən geniş yayılıb. Alazan-Əyriçay, Kür düzü, Kiçik Qafqaz və Naxçıvandan, meşənin açıq yerlərindən, dağ çəmənliyi və əkinlərdən məlumdur. Çoxillik ot bitkisidir. Çiçəkləri ağ rəngdədir, polimorf növdür. Yarpaqlarında “C” vitamini var.

***C. chalapensis* (L.) Hand. – Mazz. (*Lepidium boissieri* N. Busch) – 2, 5**

***C. draba* (L.) Desv. (*Lepidium draba* L.) – 1-5**

***C. propinqua* (Fisch. et C.A.Mey.) N. Busch (*Lepidium propinqua* Fisch. et C.A.Mey.) – 1-3, 5**

***Lepidium L.* (Bozalaq) –** Dünyanın subtropik və mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 150-dən çox

növü vardır. Azərbaycanda arandan orta dağ qurşağı-nadək, daşlı, qayalı yamaclarda, yol və arx kənarlarında, yarımsəhra bitkiliyi içərisində, əkin yerlərində, bəzən yabanılaşan formada yayılan 11 növü vardır. 1 növü isə becərilir. Onlar 1-2 və çoxillik ot bitkiləridir. Bəzi növlər ədəbiyyat mənbələrinə görə verilir və onların yayılması dəqiqləşdirilməlidir. Tərəvəz bitkisi kimi geniş becərilən vəzəri (*L. sativum*) bu cinsə aiddir. Ləçəkləri xırdadır, ağ rənglidir və ya yoxdur. Erkəkciyələri 6-dır, bəzi növlərdə bu say azalır (4 və ya 2).

- L. campestre* (L.) R. Br. – 1, 2, 5
- L. cartilagineum* (J. C. Mayer) Thell. – 1, 3, 5
- L. crassifolium* Waldst. et Kit. – 1, 3, 5
- L. latifolium* L. – 1, 3-5
- L. lyratum* L. – 2, 5
- L. coronopifolium* Fisch. ex Ledeb. – 5
- L. perfoliatum* L. – 1, 3-5
- L. persicum* Boiss. – 5
- L. pinnatifidum* Ledeb. – 1
- L. ruderales* L. – 1, 3, 4, 5
- + *L. sativum* L. – 1, 3-5
- L. vesicarium* L. – 1-5

*Coronopus* Zinn, nom. cons. (Qarğaayağı) – Asiya qitəsindən başqa dünyanın əksər tropik, subtropik və mülayim ölkələrində yayılan 8 növündən Azərbaycanda 1 növü yayılmışdır. Aran və aşağı dağ qurşağında – Xəzərətəfi, Abşeron, Kür düzü və Lənkəran zonasında, qumsal yerlərdə, bəzən şorakətli torpaqlarda, alaq bitkiləri arasında rast gəlinir. Bir və ya ikiillik, alçaqboylu, xırda ağ çiçəklili bitkidir. Cavan yarpaqları və kökü yeməlidir.

- C. squamatus* (Forssk.) Aschers
- (*C. procumbens* Gilib. nom. illeg.) – 1, 3, 4?

*Isatis* L. (Ranqotu, üsmə) – Aralıq dənizi, Cənubi Avropa, Ön və Mərkəzi Asiyada yayılan 60-a yaxın növdən Azərbaycanda 12 növünə rast gəlinir. Azərbaycanın əksər rayonlarında, xüsusən, Naxçıvan regionunda, arandan alp qurşağınadək (daha çox, orta dağ qurşağı), quraq, daşlı yamaclarda, qaya çatlarında bitir. Bir neçə növü Azərbaycandan təsvir olunub. Fəsilə daxilində digər cinslərdən meyvəsinin yanlardan basıq, 2 qanadlı, yaxud qanadsız, dişiciyin

ağzıçığının oturaq olması ilə seçilir. Növləri birillik, ikiillik və çoxillik ot bitkiləridir, onları bir-birindən, əsasən meyvələrinin əlamətləri ilə fərqləndirirlər.

- İ. boissierana* Reichenb. f. – 3
- İ. brachycarpa* C.A.Mey. – 5
- İ. bungeana* Seidl. – 5
- İ. buschiana* Schischk. – 3
- İ. glauca* Aucher ex Boiss. – 5
- İ. grossheimii* N. Busch – 3
- İ. iberica* Stev. – 2
- *İ. karjagini* Schischk. – 5
- *İ. latisiliqua* Stev. (*İ. nummularia* Trautv.) – 1
- *İ. ornithorhynchus* N. Busch – 5
- *İ. steveniana* Trautv. (*İ. anceps* N. Busch) – 4
- İ. subradiata* Rupr. – 1, 2

*Sameraria* Desv. (Böyrəkmeyvə) – Ön Asiya və Qafqazda yayılan 10 növündən Azərbaycanda, Qobustan rayonu, Kür-Araz ovalığı, Bozqır yayla, Alazan-Əyriçay, Kiçik Qafqazın şimal hissəsi və xüsusən Naxçıvanda yayılan 3 növü vardır. Azərbaycanda böyrəkmeyvə növləri arandan orta dağ qurşağınadək quraq, gilli, torpaqlı və daşlı yamaclarda yayılmışdır.

- S. armena* (L.) Desv. – 1-3, 5
- S. cardiocarpa* Trautv. – 1, 3, 5
- *S. glastifolia* (Fisch. et C.A.Mey.) Boiss. – 1-3, 5

*Coluteocarpus* Boiss. (Şaqqıldaqmeyvə) – Cinsin Ön Asiyada və Qafqazda yayılan 1 növü vardır. Ona Azərbaycanda – nadir hallarda Kiçik Qafqazın cənubunda və Naxçıvanın dağlıq zonasında, orta dağ qurşağından yuxarı dağ qurşağınadək, daşlı yamaclarda rast gəlinir. Meyvəsinin çılpaq, yəni tükcüksüz olması ilə fərqlənən alçaqboylu (8-20 sm), çoxillik ot bitkisidir.

- C. vesicaria* (L.) Holmboe – 5

*Didymophysa* Boiss. (Cütbuynuzcuqluot) – Ön, Orta Asiya və Qafqazda yayılan 3 növdən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. Alp qurşağında seyrək halda daşlı yerlərdə bitir. Böyük Qafqaz

(Şahdağ) və Kiçik Qafqazdan (Qamış d.) bir neçə dəfə yığılmışdır. Əsas əlaməti, adından görüldüyü kimi, cütbuynuzcuğa malik olmasıdır. 7-10 sm hündürlüyündə sürünən gövdəli, çim əmələ gətirən, ləçəkləri ağ, yaxud çəhrayı rəngli çoxillik bitkidir.

**D. aucheri Boiss. – 2**

*Aethionema* R. Br. (+*Iberidella* Boiss., +*Campyloptera* Boiss.) (Pulcuqluot) – Aralıq dənizi, Ön Asiya və Qafqazda yayılan 60-a yaxın növdən Azərbaycanda 12 növünə rast gəlinir. “Azərbaycan florası” monoqrafiyasında 14 növ göstərilə də, son araşdırmalar onların bəzilərinin identik olmalarını göstərdi. Növlərdən biri endem, biri isə subendemdir. Cinsin növlərinə Azərbaycanın bir çox quraq rayonlarında, Naxçıvanda isə əksər növlərə rast gəlinir. Arandan yuxarı dağ qurşağınadək daşlı-qayalı yerlərdə, ən çox əhənglə zəngin süxurlarda rast gəlinir. Morfoloji səciyyəsinə gəldikdə, fəsilənin digər cinslərindən ləçəklərinin göyümtək, qırmızı və solğun-yaşıl rəngdə olması, meyvələrinin (buynuzcuğun) qanadlı, yaxud qanadsız, yuvalarının 3-4 toxumlu olması ilə fərqlənir. Dekorativ bitki kimi istifadə oluna bilər.

**Ae. arabicum (L.) Lipsky – 2-5**

**Ae. cardiophyllum Boiss. et Heldr. – 5**

**Ae. carneum (Banks et Sol.) B. Fedtsch.**

(*Campyloptera carnea* (Banks et Soland.) Botsch. et Vved.) – 2, 3, 5

**Ae. cordatum (Desf.) Boiss. – 5**

**Ae. diastrophis Bunge – 5**

○ **Ae. edentulum** N.Busch (*Ae. pulchellum* Boiss. et Huet) – 5

**Ae. fimbriatum Boiss. – 5**

● **Ae. levandovskyi** N. Busch – 4

**Ae. sagittatum Boiss. – 5**

**Ae. salmasium Boiss. – 5**

**Ae. trinervium (DC.) Boiss. – 5**

**Ae. virgatum (Boiss.) Hedq.** (*Ae. szovitsii* Boiss.) – 4

*Thlaspi* L. (+*Microthlaspi* F. K. Mey., *Noccaea Moench*, *Neurotropis* (DC.) F. K. Mey.) (Yarğanotu) – Avrasiya, Şimali Amerika və Qafqazda yayılan 80-ə yaxın növündən Azərbaycanda 8 növü yayılmışdır.

Yarğanotu respublikanın əksər rayonlarında,

arandan yüksək dağ qurşağınadək (3.600 m-dək), otlu yamaclarda, kolluqlarda, çəmən bitkiliyi arasında, daşlı-qayalı yerlərdə, alaq bitkiləri arasında rast gəlinir. Birillik bitkidir, buynuzcuğun (meyvənin) 5-7 toxumlu və qanadlı olması ilə fərqlənir.

Texniki və vitaminli bitkidir.

● **T. armenum** N. Busch – 5

**T. arvense** L. – 1-5

**T. longistylum** (Sosn.) O. E. Schulz (*Thlaspi f. reynii* N. Busch) – 2

**T. platycarpum** Fisch. et C.A.Mey. – 5

**T. perfoliatum** L. – 1-5

**T. tatarica** Bordz. – 2

**T. umbellatum** Steven ex DC. – 1-4

○ **T. szovitsianum** Boiss. – 2

*Apterigia* Galusko (*Atropatenia* F.K.Mey. *Thlaspi* L. p. p.) (Apterigiya) – Qafqaz mənşəli bu cins Azərbaycan florası üçün yenidir. Buraya 3 növ daxil edilir. Onlardan biri Naxçıvandan (Ordubad) təsvir olunmuş *A. rostrata* növüdür, ona orta dağ qurşağında, daşlı-qayalı yerlərdə rast gəlinir. Qeyd edək ki, N.Busch tərəfindən müəyyən edilmiş *Thlaspi rostratum* bu növün sinonimi hesab edilir. Cinsin digər növü N.Tsveliyov tərəfindən təsvir edilib, Naxçıvanda (Əznəbyurd) subalp və alp qurşağında, qaya çatlarında rast gəlinir. Sonuncu növün generativ orqanları haqqında məlumat yoxdur. Buynuzcuq tipli meyvənin və toxumun əlamətləri cinsin ayrılmasında əsas götürülən nişanələrdir.

**A. pumila** (Steven) Galushko (*Thlaspi pumilum* (Steven) Ledeb.) – 1, 3

● **A. rostrata** (N. Busch) Galushko (*Thlaspi rostratum* N.Busch) – 5

**A. zangezura** (Tzvel.) V. İ. Dorof. (*Thlaspi zangezorum* Tzvel.) – 5

*Carpoceras* (DC.) Link (*Karposeras*) – Əsasən Avrasiya və Qafqaz mənşəli cinsdir, Azərbaycan florası üçün yenidir, məlum 12 növündən biri Azərbaycanda yayılıb. Meyvələri buynuzcuq tipli, birillik və çoxillik ot bitkiləridir.

○ **C. hastulatum** (DC.) Boiss. (*Thlaspi hastulatum* Steven) – 4

*Pachyphragma* (DC.) Reichenb. (Qalınqabıq) – Monotip cins sayılır. Kiçik Asiya və Qafqazda yayılıb. Azərbaycanda Böyük Qafqazın şərq və qərb zonalarından, orta və yuxarı dağ qurşağından (1.300-1.700 m), kölgəli enliyarpaq meşələrdən toplanmışdır.

***P.macrophyllum* (Hoffm.) N. Busch – 1**

*Eunomia* DC. (Eunomiya) – Şərqi Aralıq dənizi regionunun yüksək dağlıq bitki cinsidir. Onlardan biri Elbrus dağlarının alp bitkiliyindən təsvir edilmişdir və ona Azərbaycanda Böyük və Kiçik Qafqaz dağlarında, alp bitkiliyi tərkibində rast gəlinir. Dəniz səviyyəsindən 2.100-3.600 m yüksəklikdə yayılan, daşlı-qayalı yerlərdə, 3-20 sm hündürlüyündə, ləçəkləri kasa yarpaqlarından 2 dəfə uzun, qırmızımtıl rəngdə çoxillik ot bitkisidir.

***E. rotundifolia* C.A.Mey. – 1, 2**

*Capsella* Medik. (Quşəppəyi) – Avrasiya və Qafqazda yayılan 6 növündən biri Azərbaycanda məşhurdur. Ona respublikanın bütün rayonlarında, arandan yuxarı dağ qurşağınadək, hər yerdə, əlaq bitkisi kimi, bostan, bağ və tarla bitkiləri arasında, yol kənarında, yaşayış evləri ətrafında rast gəlinir. Alçaqboylu, ləçəkləri ağ, buynuzcuğu ürəkşəkilli birillik ot bitkisidir. Polimorf növdür. Cavan yarpaqları yeməlidir, “C” vitamini ilə zəngindir, qandaşandırıcı vasitə kimi istifadə olunur. (Səkil 151)

***C. bursa - pastoris* (L.) Medik. – 1-5**



Şəkil 151. Quşəppəyi – *C.bursa – pastoris*

*Hymenolobus* Nutt. ex Torr. et Gray (Çoxtoxumlu ot) – Avrasiyanın mülayim iqlimli regionlarında, Şimali Afrika və Avstraliyada yayılan 5-6 növündən Qafqazda 2, Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. Aran və aşağı dağ qurşağında, Qobustan, Abşeron, Kür-Araz ovalığı, Kür düzü, Bozqır yayla, Naxçıvan və Talışda, gilli, şorakət və qumsal torpaqlarda yayılıb. Çiçəkləri ağ, xırda, alçaqboylu (3-25 sm), birillik ot bitkisidir.

***H. procumbens* (L.) Fourr. – 1, 3-5**

*Peltariopsis* N. Busch (Qalxanlıt) – Ön Asiya, İran və Qafqazda yayılan 3 növündən Azərbaycanda 1 növü yayılmışdır. Endem olan bu növ Naxçıvandan (Nehrəm yaxınlığı) təsvir olunmuşdur. Ona aran və aşağı dağ qurşağı ərazilərində, əhəngdaşlı yamaqlarda rast gəlinir. İrandan təsvir olunan və “Azərbayca florası”nda (1953) Naxçıvan ərazisi üçün göstərilən *P. planisiliqua* (Boiss.) N. Busch növünün Azərbaycanda yayılması təsdiq olunmur (“Qafqaz florasının konspekti”, 3-cü cild, səh. 412). Meyvələrinin ölçüləri və ləçəyin rəngi fərqləndirici nişanələrdir. İkiillik ot bitkisidir.

**• *P. grossheimii* N. Busch – 5**

*Alliaria* Heist. et Fabr. (Sarımsaqotu) – Avrasiya və Qafqazda yayılan 2 növü Azərbaycanda da yayılmışdır. Onlardan biri (qısameyvə s.) nadir bitki sayılır və yalnız Böyük Qafqazın Quba massivindən, yüksək dağ qurşağından (1.500-2.700 m) daşlı, çınqilli yamaqlardan məlumdur. Digər növ daha geniş yayılıb, demək olar, respublikanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək, meşə və kolluqlarda, bağlarda, və çəpərlərin kənarında rast gəlinir. Növləri bir-birindən meyvəsinin əlamətlərinə və çiçəkdə çiçək altlığı yarpaqların olub-olmamasına görə fərqləndirirlər. Yerli əhali bitkinin cavan zoğlarını sarımsaq əvəzi istifadə edir.

***A. petiolata* (Bieb.) Cavara et Grande**

(*A. officinalis* Andrz. ex Bieb.) – 1-5

***A. taurica* (Adams.) V. İ. Dorof. (*A. brachycarpa* Bieb.) – 1**

*Sobolewskia* Bieb. (Sobolevski) – Cinsin məlum 3 növü Qafqaz və o cümlədən Azərbaycanda

da yayılmışdır. Onlara Böyük və Kiçik Qafqaz regionlarında, subalp və alp qurşağında, quraq yamaclarda rast gəlinir. Cins daxilində növlər meyvələrinin formasına görə asan seçilə bilər. Ləçəkləri ağ rəngli, 1-2 illik ot bitkiləridir.

***S. caucasica* (Rupr.) N. Busch – 1**

***S. clavata* (Boiss.) Fenzl – 2**

***S. truncata* N. Busch – 1**

***Sisymbrium* L. (Şüvərən)** – Dünyanın mülayim qurşağında yerləşən ölkələrində və Qafqazda yayılan 80 növündən Azərbaycanda 7 növü yayılmışdır. Onlara respublikanın əksər rayonlarında müxtəlif ekoloji şəraitdə, bəzilərinə əlaq bitkisi kimi hər yerdə rast gəlinir (bu cəhətdən irio ş., Lezel ş. növləri daha səciyyəvidir). Ləçəkləri əsasən sarımtıl, ağ rəngli olub, meyvəsi uzunsov bir və çoxillik ot bitkiləridir. Növləri bir-birindən çiçək və meyvəsinin əlamətləri ilə fərqləndirilir. Cavan yarpaqları yeşilməlidir, dərmən, boya və texniki bitkilərdir.

***S. altissimum* L. – 1, 3-5**

***S. erucastriifolium* (Rupr.) Trautv. – 1, 2**

***S. irio* L. – 1-5**

***S. loeselii* L. – 1-5**

***S. officinale* (L.) Scop. (*Velarum tzyzelevii* V. İ. Dorof) – 1, 3, 4**

***S. orientale* L. – 1, 2**

***S. septulatum* DC. (*S. bilobum* (C. Koch) Grossh.) – 4, 5**

***Murbeskiella* Rothm. (*Phryne*, auct.) (*Murbekiella*)** – Avropanın alp qurşağında, Ön Asiya və Qafqazda yayılan 4 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. Respublikanın Qafqaz və Naxçıvan dağlıq ərazilərində, daşlı, qayalı yamaclarda bitir. Alçaqboylu, ağ rəngli çiçəkləri olan çoxillik ot bitkisidir.

***M. huetii* (Boiss.) Rothm. (*Ph. huetii* (Boiss.) O. E. Schulz) – 1, 2, 5**

***Dichasianthus* Ovcz. et Yunusov (*Torulularia* (Coss.) O. E. Schulz, *Neotorulularia* Hedge et Leonard, *Malcolmia* auct. p.p.) (Məsməsi)** – Aralıq dənizi, Mərkəzi Asiya və Qafqazda yayılan 12 növündən 5-i Azərbaycandır. Məsməsi növləri

respublikanın əksər yerlərində, xüsusən yarımşəhra bitkililiyi olan rayonlarda, efemer bitki kimi geniş yayılmış və qış otlarının tərkibinə daxildir. Onlara, əsasən aran və aşağı dağ qurşağı ərazilərində, quraq, gilli, bəzən şorakət, daşlı, çınqıllı yerlərdə rast gəlinir. Erkən yazda yamaclarda geniş yayılır və dekorativ görünür, həmçinin mal-qara tərəfindən yeyilir. (Şəkil 152)

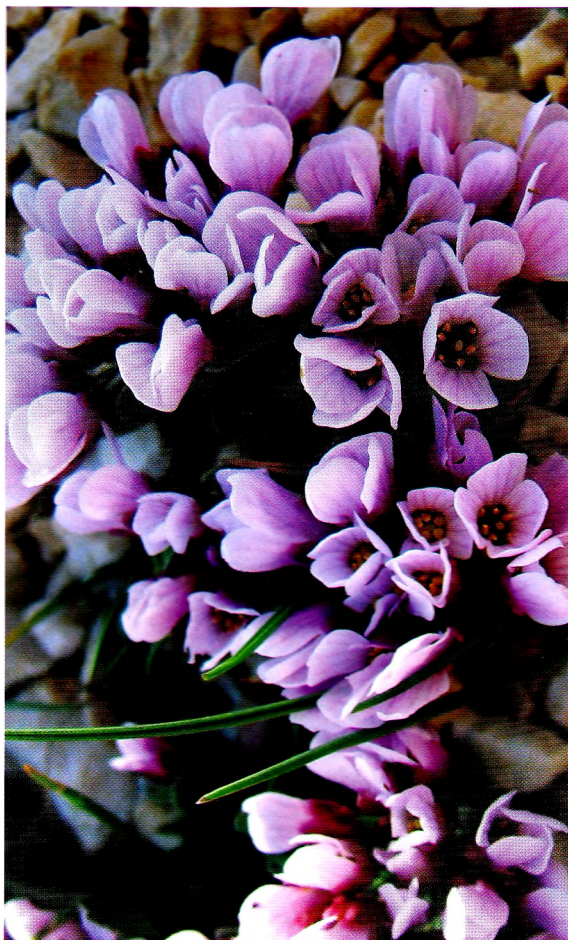
***D. contortuplicatus* (Stephan ex Willd.) Sojak (*T. contortuplicata* (Steph.) O. E. Schulz) – 2, 4**

• ***D. eldaricus* (Grossh.) Sojak (*T. eldarica* Grossh.) – 1, 2, 3**

***D. ledebouri* (Boiss.) V. İ. Dorof. (*Malcolmia ledebouri* Boiss.) – 1-3**

***D. runcinatus* (Lag. ex DC.) V. İ. Dorof. (*Sisymbrium runcinatum* Lag. ex DC.) – 1-4**

***D. torulosus* (Desf.) Sojak (*T. torulosa* (Desf.) O. E. Schulz) – 1-3, 5**



Şəkil 152. Məsməsi – *D. contortuplicatus*

**Arabidopsis (DC.) Heynh. (Kəsəkotu)** – Avrasiya, Afrika və Qafqazda yayılan 13 növündən Azərbaycanda 3 növü vardır. Onlara respublikanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək quraq, şorakət torpaqlarda, bəzən alağ bitkiləri arasında rast gəlinir. Bir növə isə (*A. parvula*) seyrək şəkildə təsadüf edilir. Kəsəkotu növləri bir-birindən ləçəklərin rəngi, onların çiçəkdə olub-olmaması, bitkinin tükcüklərlə örtülü, yaxud çılpaq olması ilə fərqlənir. Alçaqboylu (5-40 sm), birillik ot bitkiləridir.

**A. parvula (Schrenk) O.E.Schulz – 5**

**A. pumila (Steph.) N.Busch – 1, 3, 5**

**A. thaliana (L.) Heynh. – 1-5**

**Cymatocarpus O. E. Schultz (Sərbəstmeyvəli ot)** – Mərkəzi Asiya və Qafqazda yayılan 3 növündən Azərbaycanda 1 növü var. Həmin növ Naxçıvandan (Aza kəndi ətrafı) təsvir olunub, ona burada dağətəyi sahələrdə, quraq, daşlı yamaqlarda rast gəlinir. 15-50 sm hündürlüyündə, gövdəsi budaqlanan, ləçəkləri sarımtıl, birillik ot bitkisidir.

• **C. grossheimii N. Busch – 5**

**Camelina Crantz (Köhrənot)** – Avrasiya, Aralıq dənizi və Qafqazda yayılan 11 növündən Azərbaycanda 6 növü var. Onlara əksər rayonlarda, arandan orta dağ qurşağınadək quraq, daşlı yamaqlarda, yol kənarlarında, alağ bitkiləri arasında, əkinlərdə rast gəlinir. Meyvələri (buynuzcuğu) armudşəkilli (formalı), yarpaqları oxvari, ləçəkləri tutqun-sarımtıl (bəzən ağ), birillik ot bitkiləridir. Toxumundan alınan yağ həm qida, həm də müxtəlif rənglər almaq üçün istifadə olunur, bəzən bu məqsədlə əkilir. Bəzi növləri bal verən bitkilərdir.

**C. laxa C.A.Mey. – 2-5**

**C. microcarpa Andrz. – 1-4**

**C. pilosa (DC.) N. Zing. – 1, 3, 4**

**C. rumelica Velen. (C. albiflora (Boiss.) N. Busch) – 1-5**

**C. sativa (L.) Crantz (C. caucasica (Sinsk.) Vass.,**

**C. glabrata (DC.) Fritsch) – 1, 2, 5**

**C. silvestris Wallr. – 1, 2, 5**

**Descurainia Webb et Berth. (Şüvəran)** – Avrasiya və Amerikanın mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 43 növündən Qafqazda və o cümlədən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. Ona respublikanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək zibilli, şoran yerlərdə, yol kənarlarında təsadüf olunur. Şüvəran növləri meyvələri nazik, damarları aydın görünən, ləçəkləri solğun-sarı, birillik ot bitkiləridir. Yarpağında “A” vitamini var, toxumu dadına görə “xardal” xatırladır. Külündə azot birləşmələri var.

**D. sophia (L.) Webb ex Prantl – 1-5**

**Brassica L. (Kələm)** – Avrasiya, Afrika, xüsusən Aralıq dənizi ölkələrində və Qafqazda yayılan 33 növü vardır. Fəsilə daxilində səciyyəvi cins olduğundan yeni nomenklaturada fəsilənin adı bu cinsin adından götürülmüşdür. Bu cinsdən Azərbaycanda yabanı bitki örtüyündə 6 və becərilən şəkildə 2 növə təsadüf olunur. Bunlar birillik və ya ikiillik bitkilərdir. Ləçəkləri sarıdır, meyvələri xətvəri, silindrşəkilli, yuxarısında daralan buynuz meyvədir. Cinsin ən əhəmiyyətli növü bostan kələmidir (*Brassica oleracea*). Bostan kələmi növünün müxtəlif variasiyaları olan baş kələm, yarpaq kələm, gül kələm, kolrabi və s. becərilir. Azərbaycanda baş kələmin müxtəlif çeşidləri daha geniş yayılıb. Baş kələm ikiillik bitkidir. Birinci il onun kökü, qısalmış gövdəsi və onun üzərində sıx yerləşən iri, bir qədər ətləşmiş yarpaqları əmələ gəlir. İkinci il gövdə yzanır və onun ucunda çiçək qrupu və buynuz tipli meyvələri inkişaf edir.

Kələm cinsindən olan becərilən bitkilərdən şalgam (*Brassica napus*) və sarept xardalı (*Brassica juncea*) qeyd oluna bilər. Şalgam Azərbaycanda bəzi dağlıq rayonlarda becərilir. Şalgamın ətləşmiş kökü yeşil və yem çeşidləri də vardır. Sarept xardalı birillik bitkidir. Bunun toxumlarında 35-47% xardal yağı vardır. Xardalın yağı yeşil və qənnadı sənayesində işlədilir. Toxumlarından yağ alınandan sonra qalan cecəsi döyülür və xardal tozu hazırlanır. Xardal tozundan hazırlanmış horra xörək yanında yemək üçün istifadə olunur. *B. rapa* qida və yem bitkisi kimi becərilir. Yabanı növlərdən *B. juncea* və *B. nigra* Azərbaycanda digər növlərə nisbətən az rast gəlinir. İkinci növ respublikada adventiv bitki sayılır. Digər yabanı növlərə

əksər rayonlarda alağ bitkisi kimi bostanlarda, tarla və əkinlərdə, yol kənarlarında, bəzən daşlı-qayalı yamaclarda rast gəlinir. Kələm növləri yarpağın, çiçəyin və xüsusən meyvəsinin əlamətləri ilə fərqləndirilir.

***B. campestris* L. – 1-5**

***B. elongata* Ehrh. – 1**

***B. elongata* auct. (*Erucastrum armoracioides* Czern. ex Turcz.) Cruchet) – 1, 3, 4**

***B. juncea* (L.) Crern. – 2, 4**

***B. napus* L. – 1-5**

***B. nigra* (L.) Koch – 2**

+ ***B. oleracea* L. – 5**

+ ***B. rapa* L. – 1, 5**

***B. sisymbrioides* (Fisch.) Grossh. – 1, 3, 4**

***Sinapis* L. (Xardal, istiot) –** Qərbi Asiya, Aralıq dənizi və Qafqazda yayılan 8 növündən Azərbaycanda 1 növü vardır. Respublikanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək əkinlərdə, qumsal yerlərdə, bağlarda və alağ bitkiləri arasında rast gəlinir. Gövdəsi, budaqlanan, 30-100 sm hündürlüyündə, ləçəkləri əlavə-sarı rəngli, buynuz meyvəsi 4 tilli, birillik ot bitkisidir. Cavan yarpaqları yeməlidir, toxumundan xardal horrası almaq olar, yağlıdır, bal verən bitkidir.

***S. arvensis* L. – 1-5**

***Hirschfeldia* Moench (Bələkün) –** Aralıq dənizi və Qafqazda yayılan 7 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. Arandan orta dağ qurşağınadək respublikanın əksər rayonlarında (Naxçıvandan başqa), daşlı yamaclarda, zibilli yerlərdə, əkinlərdə və yol kənarlarında geniş yayılaraq çox vaxt cəngəlliklər əmələ gətirir. Ləçəkləri sarı, kökətrafi yarpaqları rozet əmələ gətirən, bozuntul-yaşıl, 30-70 sm hündürlüyündə birillik ot bitkisidir. Bəzi rayonlarda ipəkqurdunun barama əmələ gətirən vaxtı “şax” kimi istifadə olunur.

***H. incana* (L.) Lagr. - Foss. – 1- 4**

***Diplotaxis* DC. (İkicərgoot) –** Avrasiya, Afrika, Aralıq dənizi və Qafqazda yayılan 19 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. Az rast gəlinən

bitkidir. Kür çayı ilə qırmızı körpü arasında quraq yamaclarda və alağ bitkiləri arasında yayılmışdır. Ləçəkləri sarı, buynuz meyvəsi uzun saplaqlı, toxumları 2 cərgədə düzülən, birillik və ikiillik ot bitkisidir.

***D. muralis* (L.) DC. – 1, 2**

***Eruca* Hill (İndau) –** Aralıq dənizi ölkələrində və Qafqazda yayılan 5 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. O, əksər rayonlarda (Böyük Qafqaz dağ massivindən başqa), arandan orta dağ qurşağınadək əkinlərdə, bağlarda, bostan və alağ bitkiləri arasında ləçəkləri sarımtıl, buynuz meyvəsi 2 taylı, yarpaqları lələkşəkilli, birillik ot bitkisidir. Qida bitkisidir, sulu xörəklərə ədviyyə kimi əlavə edilir, toxumundan “xardal” əvəz edən horra almaq mümkündür, yağlı bitki hesab olunur. (Şəkil 153)

***E. sativa* Mill. – 1-5**



Şəkil 153. İndau – *E. sativa*

***Raphanus* L. (Turpca) –** Aralıq dənizi və Qafqaz ölkələrində yayılan 9 növündən 4-nə Azərbaycanda rast gəlinir. Onlardan adı turp (*R. sativus*) və onun növmüxtəlifliyi (*var. radicular*) – turpca respublikanın rayonlarında geniş becərilir (birinci birillik, ikinci isə ikiillik bitki kimi). Kökü yeməlidir, “C”, “B” vitaminləri ilə zəngindir.

“Rediska” və ya “turp” adlanan, ən çox istifadə olunan bostan bitkisidir. Vətəni Aralıq dənizidir. Bu cinsdən Azərbaycanda yayılan 2-ci növ (*R. rostratus*) respublikamızdan (Lənkəran ətrafi) təsvir olunub.

Ona Lənkəranın aran və dağlıq ərazilərində, əsasən dənizsahili şoran torpaqlarda, alağ kimi bostan və həyətlərdə rast gəlinir. Birillik bitki olan, gövdəsi və yarpaqları sərt tükcüklərlə örtülü, sarımtıl, bəzən mürəkkəb rəngli qarışıq olan birləşmə ləçəkləri ilə fərqlənən 3-cü növ (*R. raphanistrum*) seyrək şəkildə Kür düzündən və Naxçıvan ərazilərindən məlumdur.

+ *R. niger* Mill. – 1

*R. raphanistrum* L. – 1, 3, 5

o *R. rostratus* DC. – 4

+ *R. sativus* L. – 1-5

*Calepina* Adans. (*Kalepina*) – Avropa və Aralıq dənizi ölkələrində yayılan monotip cinsdir. Məlum 1 növü Azərbaycanda əksər rayonlarda, aran və aşağı dağ qurşağı ərazilərində, alağ bitkiləri arasında az rütubətli yerlərdə yayılmışdır. Ləçəkləri xırda, ağ, meyvəsi buynuzcuq, 20-60 sm hündürlükdə, birillik, çıpaq ot bitkiləridir. Yarpaqları yeməlidir, toxumundan yağ alınır.

*C. irregularis* (Asso) Thell. – 1-5

*Crambe* L. (*Qatran*) – Dünyanın əksər ölkələrində yayılan 20 növündən Azərbaycanda 7 növünə rast gəlinir. Onlardan biri – *C. gibberosa*, Azərbaycandan (Beşbarmaq d.) təsvir olunub, nadir növ sayılır. *C. armena* növü də respublikamızdan (Naxçıvan ətrafı, duz mədəni) təsvir olunub. *C. tatarica* növü Quba regionundan – orta dağ qurşağında quraq, daşlı yamaclardan məlumdur. Sonrakı 3 növün arealı nisbətən genişdir. Qatran növlərinin təyində istifadə olunan əsas əlamətlərdən biri – açılmayan buynuzcuq tipli meyvəsinin əlamətləridir. Belə ki, o, 2 hissədən ibarətdir: aşağı hissə nisbətən xırda, toxumsuzdur; yuxarı hissə şarşəkilli, 1 toxumludur. Hündürboylu, budaqlanan, çoxillik ot bitkiləridir. Cavan zoğları yeməlidir, dərman bitkisidir.

*C. aculeolata* (N. Busch) Czerniak. – 4, 5

o *C. armena* N. Busch – 1, 5

o *C. gibberosa* Rupr. – 1

• *C. grossheimii* I. Khalilov – 5

*C. juncea* Bieb. – 1, 2, 4, 5

*C. orientalis* L. – 1, 4

*C. tatarica* Sebeok – 1

*Rapistrum* Crantz (*Turşəng*) – Avrasiya, Aralıq dənizi ölkələri və Qafqazda yayılan 3 növündən birinə Azərbaycanda rast gəlinir. Ona respublikanın əksər rayonlarında, orta dağ qurşağınadək quraq yamaclarda, alağ bitkiləri arasında, əkinlərdə və yol kənarlarında təsadüf olunur. Əlvan-sarı rəngli ləçəkləri olan birillik ot bitkisidir. Əsas əlamətlərindən biri 2 hissəli, açılmayan buynuzcuq tipli meyvəsidir, aşağı hissəsi çiçək saplağını xatırladır, 1-3 toxumlu (bəzən toxumsuz), yuxarı hissəsi oval, 1 toxumludur.

*R. rugosum* (L.) All. – 1-5

*Conringia* Adans. (*Konrinqa*) – Avrasiya, Aralıq dənizi ölkələri və Qafqazda yayılan 6 növündən Azərbaycanda 4 növü vardır. Onların çoxu nadir növdür və yayılmasının dəqiqləşdirilməsinə ehtiyac vardır. Konrinqa növlərinin Azərbaycanda yayılma Mərkəzi Talışın meşəsiz Zuvand (Diabar) adlanan ərazisi hesab edilə bilər. Çünki respublikada məlum olan növlərin çoxu Zuvandda yayılmışdır. Ümumilikdə isə cinsin növləri arandan yuxarı dağ qurşağınadək, əksər rayonlarda (xüsusən, Diabar və Naxçıvanda) qumsal sahil torpaqlarda, quraq, daşlı yamaclarda, əkinlərdə, bostan və alağ bitkiləri arasında rast gəlinir. Ləçəkləri solğun-sarı rəngli, meyvəsi buynuz tipli, toxumları yuvalarda 1 cərgə ilə düzülən, 1 illik çıpaq, çox vaxt göyümtək bitkilərdir. Cavan zoğları və toxumundan alınan yağ yeməlidir.

*C. austriaca* (Jacq.) Sweet – 2, 4

*C. orientalis* (L.) Dumort. – 1, 2, 4, 5

*C. persica* Boiss. – 4, 5

*C. planisiliqua* Fisch. et C.A.Mey. – 1, 4, 5

*Cakile* Mill. (*Dəniz xardalı*) – Avrasiya, Afrika və Avstraliyada yayılan 4 növündən birinə Azərbaycanda Xəzərsahili qayalıqlarda rast gəlinir. Ləçəkləri qırmızımtıl-bənövşəyi, meyvəsi buynuzcuq olan birillik ot bitkisidir. Dərman bitkisidir. (*Şəkil 154*)

*C. euxina* Pobed. – 1, 3?, 4?

*Cardamine* L. (*Ürəkotu*) – Dünyanın mülayim və isti iqlim qurşaqlarında və Qafqazda yayılan 100-dən artıq növündən Azərbaycanda 8 növünə rast gəlinir.



Şəkil 154. Dəniz xardalı – *C. euxina*

Onlara respublikanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək meşə və kolluqlarda, rütubətli yerlərdə, çay kənarlarında təsadüf etmək olar. Bir növü Azərbaycandan təsvir olunub (Lənkəran yaxınlığı). Ləçəkləri ağ və ya qırmızı, meyvəsi buynuz tipli, 1, 2 və çoxillik ot bitkiləridir. Növlərin təyininə ləçəklərin, meyvə və yarpağın əlamətlərindən istifadə olunur. Dərman bitkisi (çiçəkləri sidikqovucudur), vitaminli ("C") və yem bitkisi kimi də faydalıdır.

- C. hirsuta* L. – 1, 3, 4
- C. impatiens* L. – 1, 2, 4
- C. ochroleuca* Stapf. – 2, 4, 5
- C. parviflora* L. – 4
- C. pectinata* Pall. ex DC. – 1, 4
- C. seidlitziana* Albov – 1
- *C. tenera* S. G. Gmel. ex C.A.Mey. – 2, 4
- C. uliginosa* Bieb. – 1-5

**Dentaria L. (Dişotu)** – Şimal mülayim qurşağda yayılan 20-dən çox növündən Azərbaycanda 2 növünə rast gəlinir. Onlara Azərbaycanda Böyük və Kiçik Qafqaz, həmçinin, Talış zonası rayonlarında təsadüf olunur. Orta dağ qurşağınadək, enliyarpaq ağac cinslərindən (əsasən fıstıqdan) ibarət meşələrdə yayılmışdır. İri ləçəkli, meyvəsi buynuz tipli, toxumları oval və yuvacıqlarda 1 cərgə ilə yerləşən çoxillik ot

bitkiləridir. Gövdədə yarpaqların düzülüş tipinə görə növləri fərqləndirmək olur. Kökümsovu qaynadıldıqdan sonra yeyilir, xalq təbabətində büzücü vasitə kimi istifadə olunur, beşyarpaq d. növü erkən çiçəkləyən əlvan çiçəklərə malik dekorativ bitkidir.

- D. bulbifera* L. – 1, 2, 4
- D. quinquefolia* Bieb. – 1 - 4

**Barbarea N. T. Aiton, nom.cons. (Vəzərək)** – Avrasiya, Amerika və Qafqazda yayılan 15 növündən Azərbaycanda 6 növünə rast gəlinir. Bəzi məlumatlara görə, Qafqazda Şimali Qafqaz və Kolkida ovalığında rast gəlinən adı v. (*B. arcuata*) növünün Abşeron və Naxçıvanda təsadüf olunma ehtimalı vardır. Lakin bu dəqiqləşdirilməlidir. Azərbaycanda vəzərək növləri əksər rayonlarda, arandan yuxarı dağ qurşağınadək rütubətli, sucaq yerlərdə, çay, bataqlıq kənarlarında, rütubətli çəmənliklərdə yayılmışdır. Ləçəkləri sarı və narıncı rəngdə, meyvəsi 2 təyl buynuzcuq, yarpaqları, adətən, bölümlü lələksəkilli olan birillik və çoxillik ot bitkiləridir. Bəzi növlərin cavan zoğları yeyilir, yarpaqlarında "C" vitamini vardır, boya və bal verən bitkiləridir.

- B. arcuata* (Opiz ex J. et C. Presl) Reichenb.**  
(*B. vulgaris* R. Br.) – 1, 2, 4, 5
- B. grandiflora* N. Busch – 1**
- B. integrifolia* DC. – 5**
- B. minor* C. Koch – 1, 2, 4, 5**
- B. plantaginea* DC. – 2, 4, 5**
- B. stricta* Andrz. – 4, 5**

**Arabis L. (+Turrilis L.) (Ərəbotu)** – Avrasiya, Cənubi Amerika və Qafqazda yayılan 100-dən artıq növündən Azərbaycanda 14 növə rast gəlinir. Onlara respublikanın əksər rayonlarında arandan alp qurşağınadək (ərəbotu növləri əsasən dağ rayonlarında yayılmışdır) rast gəlinir. Burada onlar alp çəmənliklərində, əhənglə zəngin qayalarda, meşə və kolluqlarda, bəzən əkin yerlərində və bağlarda yayılmışdır. Bir növü Naxçıvandan təsvir olunub. Ləçəkləri ağ, sarımtıl və solğun-mavi rəngdə, meyvələri buynuz tipli, 1, 2 və çoxillik ot bitkiləridir. Çəmən və bozqır bitkiliyinin formalaşmasında iştirak edir, bəzi növləri yem bitkiləridir, bal verən və dekorativ növləri də vardır.

- *A. armena* N. Busch – 5
- A. brachycarpa* Rupr. – 1, 5
- A. carduchorum* Boiss. – 5
- A. caucasica* Schlecht. (*A. flaviflora* Bunge) – 1, 2, 4, 5
- A. dolichothrix* (N. Busch) N. Busch – 1, 2
- A. flaviflora* Bunge – 1, 2, 4
- A. gerardii* (Bess.) Koch (*A. hirsuta* (L.) Scop. subsp. *gerardii* (Bess.) C.Hartm. f.) – 1, 2, 4
- A. glabra* (L.) Bernh. – 1-5
- A. laxa* Sibth. et Sm. – 1, 3, 4
- A. mollis* Stev. (*A. christiani* N.Busch) – 1
- A. nemorensis* (Wolf ex Hoffm.) W. D. J. Koch – 1, 2, 4
- A. nepetifolia* Boiss. – 2
- A. recta* Vill. (*A. auriculata* auct.) – 1-5
- A. sagittata* (Bertol.) DC. – 3-5

*Alyssopsis* Boiss. (Çuğundurötunabənzər) – Azərbaycan florası üçün yenidir. Məlum 2 növündən biri Azərbaycanda – Talışın dağlıq ərazilərində, qaya çatlarında bitir. Yarpağın, buynuz tipli meyvənin və çiçək qrupunun əlamətləri ilə fərqləndirilir.

*A. mollis* (Jacq.) O. Schulz (*Arabis secunda* N. Busch) – 4

*Drabopsis* C. Koch (Darıotu) – Ön Asiya, İran və Qafqazda yayılan 2 növündən Azərbaycanda – Naxçıvanın dağlıq yerlərində (Buzqov, Şahbuz və s.) və Diabarda (Qosmalıyan) yayılan 1 növü vardır. Ona orta dağ qurşağının daşlı yamaclarında rast gəlinir. Xırda (1-10 sm hündürlükdə), yarpaqları kök ətrafında, ləçəkləri solğun-sarı, meyvəsi xətvəri buynuz olan ot bitkisi-dir.

*D. nuda* (Belanger) Stapf (D. verna C. Koch) – 5

*Nasturtium* R. Br. (Acı qıjı) – Kosmopolit monotip cins sayılır. Məlum növü həmçinin Azərbaycanın əksər rayonlarında, rütubətli yerlərdə, çay, kanal sahillərində, sakit axan sulara, bulaqların kənarında bitir. Ağ ləçəkli, meyvəsi buynuz tipli, çoxillik su bitkisi-dir. Cavan yarpaqları yeməlidir, tərkibində çoxlu yod, dəmir, fosfor, kalium vardır. Dərman bitkisi kimi maddələr mübadiləsini yaxşılaşdırır və avitaminoza qarşı istifadə olunur.

*N.officinale* R. Br. – 1-5

+ *Armoracia* Gaertn., Mey. et Scherb. (Xren, xardal) – Avropada yayılan 2 növündən Qafqazda 1 növü bağlarda, alaq bitkiləri arasında və kolluqlarda yabanılaşmış halda yayılıb. Həmin növ (adi x.) Azərbaycanda bəzi rayonlarda becərilir, onun təzə kökündən yeməklərə ədviyyə kimi əlavə olunur. Həmçinin dərman və vitaminli bitki sayılır. Hündür (50-150 sm), yoğun kökləri olan çoxillik ot bitkisi-dir. Ləçəkləri ağ, meyvəsi buynuzcuq tiplidir.

*A. rusticana* Gaertn., C.A.Mey. et Scherb. (*A. macrocarpa* (Waldst. et Kit.) Baumg.) – 1, 5

*Rorippa* Scop. (Acıquşəppəyi) – Dünyanın əksər mülayim iqlimli ölkələrində və Qafqazda yayılan 90 növündən 5-nə Azərbaycanda rast gəlinir. Onlara respublikanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək, rütubətli yerlərdə, çay kənarlarında, bataqlıq və sakit axan suların kənarlarında təsadüf edilir. Növlərin çoxu seyrək halda yayılıb və onların respublikada arealını dəqiqləşdirməyə ehtiyac vardır.

Azərbaycan növləri ləçəkləri sarımtıl, meyvələri buynuz və ya buynuzcuq tipli çoxillik ot bitkiləridir. Sucaq a. növünün cavan yarpaq və zoğları yeməlidir, “C” vitamini olan bitkilərdir.

*R. amphibia* (L.) Bess. – 3, 5

*R. ampullicarpa* V. İ. Dorof. – 3

*R. x anceps* (Wahlenb.) Reichenb.

(*R. x prostrata* (J. P. Bergeret) Schinz et Thell. nom. ambig.) – 3

*R. austriaca* (Crantz) Bess. – 1, 4, 5

*R. palustris* (L.) Bess. (*R. islandica* auct.) – 1-4

*Pseudovesicaria* (Boiss.) Rupr. (Qovqaq) – Qafqazın endem, monotip cinsidir. Azərbaycanda məlum növü Böyük Qafqaz regionunda, alp qurşağında, cıncıllı yamaclarda yayılmışdır. İkiillik ot bitkisi-dir, 4-15 sm hündürlüyündə, buynuzcuq meyvəsi iridir, ovalşəkillidir. Azərbaycandan təsvir olunub (Tufandağ). Azərbaycanın “Qırmızı kitab”ına (1989) daxil edilib.

○ *P.digitata* (C.A.Mey.) Rupr. – 1

**Draba L. (Yastıqotu)** – Dünyanın mülayim iqlimli dağ regionlarında və Qafqazda yayılan 400-dən çox növündən Azərbaycanda 13 növünün yayılması müəyyən edilmişdir. Onlar respublikanın əksər dağlıq rayonlarında, orta dağ qurşağından (az hallarda aşağı d. q.) alp qurşağıadək, qaya çatlarında, daşlı, qayalı yamaclarda, az hallarda alağ kimi bağ və əkinlərdə yayılmışlar. Bir neçə növ Azərbaycanın Quba-Qusar bölgəsinin dağlarından (Şahdağ, Xınalıq) təsvir olunub. Bəzi növlərinin kritik öyrənilməsinə və yayılmasının dəqiqləşdirilməsinə ehtiyac vardır. Ləçəkləri ağ və sarı olur, meyvəsi ikiyüvəli buynuzcuqdur, çim əmələ gətirir, bəzən yastıq formalı görkəmə malik 1-2 və əsasən çoxillik ot bitkiləridir. Yastıq formalı növləri olduqca dekorativdir (*D.mollissima*, *D.polytricha*) və onlardan daşlı-qayalı yaşillıq kompozisiyalarında istifadə oluna bilər.

- D. bruniifolia* Stev. (*D.globifera* Ledeb.)** – 1, 2, 5
- D. bryoides* DC.** – 1, 2
- D. hispida* Willd.** – 2
- D. huetii* Boiss.** – 4, 5
- ***D. incompta* Stev.** – 1
- D. longisiliqua* Schmalh.** – 1
- ***D. mollissima* Stev.** – 1
- D. muralis* L.** – 2, 4, 5
- D. nemorosa* L.** – 1-5
- D. polytricha* Ledeb.** – 2, 5
- D. sibirica* (Pall.) Thell.** – 1
- D. siliquosa* Bieb.** – 1, 2, 5
- D. stylaris* J. Gay ex Koch (incl. *D.incana* Bieb.)** – 1

**Erophila DC. (Baharotu)** – Avrasiya və Qafqazda yayılan 7 növündən Azərbaycanda 4 növünə rast gəlinir. Onlara respublikanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağıadək, xüsusən aran və dağətəyi ərazilərin yarımşəhra bitkilik formasiyalarında, efemer bitkilərin arasında, daşlı-çınqıllı yamaclarda, çay sahillərində, alağ bitkiləri ilə birlikdə rast gəlinir. Abşeronda daha geniş yayılıb. Xırda (2-40 sm), yarpaqları kökətrafi rozet əmələ gətirən, gövdəsi yarpaqsız, meyvəsi buynuzcuq tipli birillik ot bitkisidir.

- E. krockeri* Andrz.** – 4
- ***E. minima* C.A.Mey.** – 1, 4 ?
- ***E. praecox* (Stev.) DC.** – 1, 3, 4
- E. verna* (L.) Bess.** – 1, 3-5

**Physoptychis Boiss. (Bozqovqac)** – Kiçik Asiya, İran və Qafqazda yayılan 2 növündən birinə Azərbaycanda rast gəlinir. O, nadir növ sayılır və respublikada yalnız Naxçıvan da alp qayalıqlarının bir neçə yerindən məlumdur. Alçaqboylu (5-15 sm), ağ tüküklərlə sıx örtülmüş, buynuzcuq meyvəsi küre şəklində şişkin olan çoxillik ot bitkisidir. Azərbaycanın “Qırmızı kitab”ına (1989) daxil edilib.

***Ph. caspica* (Hablitz.) V. Botsch.**  
(*Ph.gnaphalodes* (DC.) Boiss.) – 5?

**Berteroa DC. (Quduzotu)** – Avrasiya və Aralıq dənizi ölkələrində və Qafqazda yayılan 7 növündən 1-nə Azərbaycanda rast gəlinir. Azərbaycanda bu cinsin və onun 1 növünün yayılması bir neçə il öncə bizim tərəfimizdən Abşerondan (Dağüstü parkın ətrafından) quraq, çınqıllı yerlərdən toplanmış nüsxələr əsasında müəyyən edilmişdir. O, Murovdağ ərazisi üçün də göstərilir. Beləliklə, onun Xəzər ətrafında, bir qədər şimalda mövcud arealı Abşerona doğru xeyli genişlənməmişdir. Xırda, ləçəkləri ağ, buynuzcuq meyvəsi şişkin, tüküklü, ikiillik ot bitkisidir.

***B. incana* (L.) DC.** – 1, 2

**Asperuginoides Rauschert (*Buchingera* Boiss. et Hohen. 1849, non F.Schultz, 1847) (*Buxinqera*)** – İran, Orta Asiya və Cənubi Qafqazda yayılan monotip cinsdir. Azərbaycanda həmin növün Naxçıvan regionundan və Abşerondan quraq, çınqıllı yerlərdən toplanmış nüsxələri vardır. Adventiv bitki olması ehtimal olunur. Birillik ot bitkisidir, çiçəkləri tək-tək yerləşir, meyvəsi buynuzcuq tiplidir.

**\* *A. axillaris* (Boiss. et Hohen.) Rauschert**  
(*Buchingera axillaris* Boiss. et Hohen.) – 5

**Fibigia Medik. (*Fibiqa*)** – Əsasən Aralıq dənizi ölkələrində və Qafqazda yayılan 12 növündən Azərbaycanda 4 növünə rast gəlinir. Hər dörd növ respublikada, əsasən Naxçıvan regionundan məlumdur. Burada onlar yuxarı dağ qurşağıadək, quraq çınqıllı, daşlı yamaclarda yayılmışdır. Növlərini ləçəklərin rəngi və buynuzcuq tipli meyvəsinin əlamətləri ilə fərqləndirirlər. Dekorativ bitkilərdir.

- F. clypeata* (L.) Medik. – 5?  
*F. macrocarpa* (Boiss.) Boiss. – 5  
*F. macroptera* (Kotschy et Boiss. ex E. Fourn.) Boiss. – 5  
*F. suffruticosa* (Vent.) Sweet (*Brachypus suffruticosus* (Vent.) V. İ. Dorof.) – 5

*Alyssum* L. (*Çuğundurotu*) – Avrasiya və Qafqazda yayılan 100-dən artıq növü var. Onlardan Azərbaycanın əksər rayonlarında 21 növünə rast gəlinir. Cinsin növlərindən bir neçəsi respublika ərazisindən təsvir olunub və bəziləri nadir növ sayılır, daha geniş areala malik olan növlər də vardır (*A. desertorum*, *A. calycinum*, *A. tortuosum*). Çuğundurotu növləri arandan alp qurşağınadək, xüsusən aşağı və orta dağ qurşağında, quraq yamaqlarda, gilli, əhəng-daşı ilə zəngin torpaqlarda, kolluqlarda, həmçinin bağ və əkinlərdə yayılmışdır. Növlərini bir-birindən buynuzcuq tipli meyvəsinin və çiçək qrupunun əlamətləri ilə fərqləndirmək mümkündür. Ləçəkləri sarı və ya solğun sarı, buynuzcuğu oval, tüküklərlə (sadə, yaxud budaqlı) örtülü birillik, ikiillik və ya çoxillik ot bitkiləridir.

- A. alyssoides* (L.) L. (*A. calycinum* L.) – 1-5  
*A. andinum* Rupr. – 1  
*A. dagestanicum* Rupr. – 3  
*A. dasycarpum* Steph. – 5  
 ○ *A. desertorum* Stapf. – 1-5  
*A. gehamense* Fed. – 1-5  
*A. globosum* Grossh. – 2  
*A. hirsutum* Bieb. – 1-5  
*A. minutum* Schtdl. ex DC. – 2  
*A. murale* Waldst. et Kit. – 1-4  
*A. parviflorum* Fisch. ex Bieb. (*A. campestre* auct. p. p.) – 1-5  
*A. persicum* Boiss. – 5  
*A. rothmaleri* Galushko – 1, 2, 4, 5  
*A. schirvanicum* Rupr. (*A. tortuosum* var. Schirv.) – 2  
*A. stapfii* Vierh. (*A. buschianum* Grossh.) – 2, 4, 5  
*A. strictum* Willd. – 2, 5  
*A. strigosum* Banks et Soland. – 1, 2, 4  
 ○ *A. szovitsianum* Fisch. et C.A.Mey. – 4, 5  
*A. tortuosum* Waldst. et Kit. ex Willd. (*A. bracteatum* auct. fl. Caus.) – 1-5  
 ○ *A. schirvanicum* Rupr. – 2  
*A. trichostachyum* Rupr. – 4

*Meniocus* Desv. (*Yastımeyvə*) – Asiya və Aralıq dənizi ölkələrində, eləcə də Qafqazda yayılan 6 növündən Azərbaycanda 1 növü var. Həmin növə Azərbaycanın əksər rayonlarında arandan orta dağ qurşağınadək gilli, qumlu və daşlı yamaqlarda, kolluqlarda və alaq bitkisi kimi əkinlərdə rast gəlinir. Alçaqboylu (6-30 sm), ləçəkləri solğun-sarı rəngli, buynuzcuq meyvəsi yastı, birillik ot bitkisidir.

*M. linifolius* (Steph. Ex Willd.) DC. – 1-5

*Lobularia* Desf. (*Lobulariya*) – Abşeronda bağ və parklarda yabanılaşmış halda rast gəlinir. Tacının tam ağ, qısa, nisbətən tükü olmasından səciyyələnir. Qafqazda təbii arealı Ön Qafqaz və Cənubi Qafqazdadır.

*L. maritima* (L.) Desf. – 1

*Clypeola* L. (+*Pseudoanastatica* (Boiss.) Grossh.) (*Mərcəki*) – Əsasən Aralıq dənizi ölkələrində və Qafqazda yayılan 13 növündən Azərbaycanda 3 növü vardır. *C. elegans* növünün Naxçıvana yaxın Mehriyə yayılmasını əsas götürsək, onun da Naxçıvanda tapılması mümkündür. Bundan başqa, Q.Axundov (1967) özünün “Adalar florası” məqaləsində Abşeronda *C. brubnsii* Grun. adlı növün yayılmasını göstərir. Bizcə, bu, ya yanlış fikirdir, ya da Abşeronda (Zığ, Şüvəlon) yayılan *C. jonthlaspi* növünün bizə məlum olmayan sinonimidir. *C. jonthlaspi* Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək quraq, gilli, daşlı yamaqlarda, kolluqlarda, bəzən alaq bitkiləri arasında rast gəlinir. Növləri buynuzcuq meyvənin əlamətləri ilə fərqləndirilir. Ləçəkləri xırda, ağımtıl və ya sarı, birillik ot bitkiləridir.

*C. dichotoma* Boiss. – 5

*C. elegans* Boiss. et Huet – 5 ?

*C. jonthlaspi* L. (*C. microcarpa* G. Moris) – 1-5

*Myagrammum* L. (*Siçanotu*) – Avrasiya, Şimali Afrika və Qafqazda yayılan monotip cinsdir. Məlum növü Azərbaycanın əksər rayonlarında arandan orta dağ qurşağınadək, əsasən alaq bitkisi kimi əkin yerlərində, bostan sahələrində yayılır.

Ləçəkləri sarımtıl, meyvəsi açılmayan buynuzcuq tipli, birillik, çılpaq ot bitkisidir.

***M. perfoliatum* L. – 1-5**

***Euclidium* R. Br. (Daşmeyvə)** – Avrasiya və Qafqazda yayılan monotip cinsdir. Məlum növünə Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək alaq bitkisi kimi dincə qoyulmuş torpaqlarda, əkin və bostan sahələrində rast gəlinir. Ləçəkləri ağ, meyvəsi açılmayan, ovalşəkilli buynuzcuq, birillik, budaqlanan gövdəli ot bitkisidir. Malqara tərəfindən yeyilir.

***E. syriacum* (L.) R. Br. – 1-5**

***Litwinowia* Woronow (Litvinovi)** – Avropanın Cənub-Şərqində, Orta Asiya, İran və Qafqazda yayılan monotip cinsdir. Məlum növü Azərbaycanın Naxçıvan bölgəsində, aşağı və orta dağ qurşağında, quraq yamaclarda və alaq bitkiləri arasında yayılmışdır. Ləçəkləri birləşmə, meyvəsi buynuzcuq tipli (2 yuvalı və 2 toxumlu) birillik ot bitkisidir. Yem bitkisi kimi faydalıdır.

***L. tenuissima* (Pall.) Woronow ex Pavl. – 5**

***Neslia* Desv. (Nesliya)** – Avrasiya, Aralıq dənizi və Qafqazda yayılan 2 növünə, həmçinin Azərbaycanda rast gəlinir. Onlara Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək, daşlı yerlərdə, quraq yamaclarda, əkin yerlərində, bağlarda təsadüf olunur. Növləri bir-birindən buynuzcuq tipli meyvələrinin əlamətləri ilə fərqləndirirlər. Ləçəkləri sarı, alçaqboylu (15-80 sm), birillik ot bitkisidir.

***N. apiculata* Fisch. et C.A.Mey. – 1-5*****N. paniculata* (L.) Desv. – 1-5**

***Bunias* L. (Təpəotu)** – Avrasiya, Aralıq dənizi ölkələri və Qafqazda yayılan 5 növündən birinə Azərbaycanda rast gəlinir. Əksər rayonlarda arandan subalp qurşağadək, çəmənliklərdə, otlu yamaclarda, əkin yerlərində, bağlarda və alaq bitkiləri arasında yayılır. Ləçəkləri sarı, yarpaqları lələkşəkilli, meyvəsi açılmayan buynuzcuq olan 1, 2 illik ot bitkisidir. Cavan zoğları və yarpaqları yeməlidir.

***B. orientalis* L. – 1, 2, 4, 5**

***Leptaleum* DC. (Leptaleum)** – Orta Asiya və Qafqazda yayılan monotip cinsdir. Həmin növə Azərbaycanın aran və dağətəyi rayonlarında (Abşeron, Qobustan, Kür-Araz və Lənkəran ovalığı, Naxçıvan düzənliyi), quraq gilli, şorakət, qumlu və daşlı yerlərdə rast gəlinir. Ləçəkləri ağımtıl, meyvəsi xətvəri, buynuz tipli, birillik ot bitkisidir. Yem bitkisidir.

***L. filifolium* (Willd.) DC. – 1-5**

***Strigosella* Boiss. (*Malcolmia* auct.p.p.) (Strigozella)** – Vaxtilə Buasye tərəfindən müəyyən edilmiş bu cinsin növləri uzun müddət *Malcolmia* cinsinin tərkibində qəbul edilmişdir. V.Botçantsev (Bot.j., 1972, № 9) apardığı tədqiqatlara istinad edərək bu cinsi bərpa etmişdir. Azərbaycanda yayılan növlər (onlar *Malcolmia* cinsi adı altında verilmişdir) bu cinsə aiddir. Onlara Azərbaycanda əksər rayonlarda arandan orta dağ qurşağınadək, quraq, gilli, daşlı yerlərdə, şoran torpaqlarda, əkinlərdə və alaq bitkiləri arasında rast gəlinir. Cinsin hacıqovuşqarpaq s. növü Bakı ətrafından təsvir olunub. Meyvəsi buynuzşəkilli, birillik ot bitkisidir.

***S. africana* (L.) Botsch. (*Malcolmia africana* (L.) R. Br.) – 1-5**

○ ***S. intermedia* (C.A.Mey.) Botsch. (*M.taraxacifolia* auct.) – 1, 3, 5**

***Moricandia* DC. (*Malcolmia* auct.p.p.) (Moricandia)** – Xırda cinsdir, 2 növü var. Buraya daxil edilən *M.meyeri* növü Azərbaycandan (Zuvanddan) təsvir edilib. Bu növ, əsasən yarpağın əlamətlərinə görə *Malcolmia* cinsinin digər növlərindən fərqlənir və onu bir sıra botaniklər (Qrossheym və b.) ayrı-ayrı cinslərin tərkibində verməyi təklif etmişlər.

Kiçik Qafqaz (cənub), Naxçıvan, Zuvand və Lənkəran ovalığında, daşlı-qayalı yerlərdə rast gəlinir.

○ ***M.meyeri* (Boiss.) V. İ. Dorof. (Zuvanda meyeri (Boiss.) Askerova; *Malcolmia meyeri* Boiss.) – 4**

***M. perfoliata* (C.A.Mey.) V. İ. Dorof. (*Conringia perfoliata* (C.A.Mey.) N. Busch) – 2, 4, 5**

***Maresia* Pom. (Mareziya)** – Aralıq dənizi sahillərində və Qafqazda yayılan 5 növündən Azərbaycanda

1 növü vardır. Xəzərsahili, Lənkəran, Kür-Araz ovalığında, bəzən alağ bitkisi kimi Abşeronda, qumlu torpaqlarda rast gəlinir. Ləçəkləri qırmızımtıl, meyvəsi buynuz tipli, tükcüklərlə örtülü, birillik ot bitkisidir.

***M. nana* (DC.) Batt. – 3, 1, 4**

***Hesperis* L. (Gecəgülü)** – Avropa, Aralıq dənizi ölkələri, Mərkəzi Asiya və Qafqazda yayılan 30 növündən Azərbaycanda 8 növünə rast gəlinir. Azərbaycanda gecəgülü növlərinə arandan subalp qurşağadək quru, çınqıllı yamaqlarda, meşənin açıq (tala) yerlərində, kolluqlarda, dağ çəmənələrində rast gəlinir. Ləçəklərin rəngi və xüsüsən bitkini örtən tükcüklərin forması növlərin təyininə istifadə olunur. İkiillik və çoxillik ot bitkiləridir. Bəzi növləri dekorativdir, bağ və parkların yaşıllaşdırılmasında istifadə olunur. Yağlı, bal arısı üçün qida, həmçinin yem bitkisi kimi faydalı olan növləri vardır.

***H. hirsutissima* (N.Busch) Tzvel – 2, 5**

***H. matronalis* L. – 1-5**

***H. persica* Boiss. – 4, 5**

***H. pycnotricha* Borbos et Degen – 4, 5**

***H. sibirica* L. – 1**

***H. transcaucasica* Tzvel. – 2, 5**

***H. tristis* L. (*Speribedium triste* (L.) V. I. Dorof.) – 1**

***H. voronovii* N. Busch – 1-5**

***Sterigmotemum* Bieb. (Steriqma)** – Avrasiya və Qafqazda yayılan 4 növündən 3-nə Azərbaycanda rast gəlinir. Onlara Azərbaycanın əksər rayonlarında, orta dağ qurşağınadək (əsasən dağətəyi rayonlarda) daşlı, çınqıllı yamaqlarda, kolluqlarda, alağ bitkiləri arasında təsadüf olunur. Növləri bir-birindən tükcüklərlə örtülmə dərəcəsinə və tükcüklərin formasına görə fərqləndirirlər. İynəmeyvə s. Azərbaycandan təsvir olunub.

○ ***S. acanthocarpum* Fisch. et C.A.Mey. – 5**

***S. incanum* Bieb. (*S. torulosum* (Bieb.) Stapf, nom. illegit.) – 1-5**

***S. tomentosum* (Willd.) Bieb. – 1-5**

***Anchonium* DC. (Anxonium)** – Kiçik Asiya, İran, Özbəkistan və Qafqazda yayılan 3 növündən biri Azərbaycanda, Kiçik Qafqaz və Naxçıvanın

dağlıq ərazilərində, subalp və alp qurşağda, daşlı, qayalı yerlərdə rast gəlinir. Alçaqboylu (10-30 sm), ulduzvari tükcüklərlə sıx örtülən, ləçəkləri sarı, buynuz meyvəli, çoxillik ot bitkisidir.

***A. persicum* (DC.) Bornm. – 2, 5**

***Goldbachia* DC. (Qoldbaxiya)** – Şərqi Aralıq dənizi, Ön və Mərkəzi Asiyada, eləcə də Qafqazda yayılan 4 növündən Azərbaycanda 1 növü var. Ona Kür-Araz ovalığı, Naxçıvan və Talışda, arandan orta dağ qurşağınadək, quraq-daşlı yerlərdə, əkinlərdə, alağ bitkiləri arasında rast gəlinir. Ləçəkləri yasəmən rəngli, göyümtrək, birillik ot bitkisidir.

***G. torulosa* DC. – 3-5**

***Erysimum* L. (İsitməotu)** – Avropa, Aralıq dənizi, mülayim Asiya ölkələri və Qafqazda yayılan 125-dən çox növü vardır. Polimorf cinsdir. “Azərbaycan florası” əsərində respublikamızda yayılan 20 növü qeyd olunur. Son araşdırmalara görə, Azərbaycanda 23 növü var. Onların bir neçəsi Azərbaycandan təsvir olunub və endem növlərdir. Xüsüsən M.Qasimov tərəfindən təsvir olunmuş növlərdən bəziləri əlavə tədqiqatlar tələb edir. Onlardan bir neçəsini aşağıdakı siyahıda verməklə botaniklərin diqqətini onlara cəlb etmək istəyirik. O cümlədən *E.chazaryurti*, *E.strictisiliquum*, *E.wagifii*, *E.substrigosum* növlərinin sistematikasını və yayılmasını araşdırmağa ehtiyac vardır. Cinsin növlərinə respublikanın əksər rayonlarında, arandan alp qurşağınadək, xüsüsən yuxarı və subalp qurşaqlarda, ən müxtəlif ekoloji-coğrafi şəraitlərdə – daşlı, qayalı yerlərdə, çəmən bitkiləri arasında, kolluqlarda, yol kənarlarında rast gəlinir. Ləçəkləri sarı, bəzən birləşmə və mürəkkəb rəngli, meyvəsi buynuzcuq tipli ot bitkiləridir. Meyvə və çiçəyinin əlamətlərindən növlərin təyininə istifadə olunur. Bəzi növləri bal arısının qidasını təşkil edir, bəziləri dekorativ bitkilərdir.

***E. anceps* Steven ex Ledeb. – 1**

● ***E. argyrocarpum* N.Busch – 4**

***E. aureum* Bieb. – 1, 2**

○ ***E. babadagense* Prima – 1**

***E. brachycarpum* Boiss. – 5**

● ***E. caspicum* N. Busch – 1**

- *E. chazarjurti* N. Busch (*E. azerbaijanicum* M.Kassumov, *E. iljinii* M.Kassumov, *E. nachyeczzevanicum* M.Kassumov) – 2, 5
- E. collinum* (Bieb.) Andr. – 2, 4
- *E. crassipes* Fisch. et C.A.Mey. (*E. transcaucasicum* M.Kassumov) – 4, 5
- E. cuspidatum* (Bieb.) DC. (*Acachmena cuspidate* (Bieb.) H. P. Fuchs) – 2, 3, 4
- E. gelidum* Bunge – 2, 5
- E. ibericum* (Adams) DC. – 1, 2
- E. leptophyllum* (Bieb.) Andr. (*E. feodorovii* M.Kassumov) – 1-5
- E. leucanthemum* (Steph.) B. Fedtsch. (*E. passgalense* Boiss.) – 1, 2, 5
- E. pulchellum* (Willd.) J. Gay – 2
- E. krynitzkii* Bordz. – 2, 5
- E. repandum* L. – 1-5
- E. sisymbrioides* C.A.Mey. – 5
- *E. strictisiliquum* N. Busch – 2
- E. substrigosum* (Rupr.) N.Busch – 2, 5
- E. subulatum* J. Gay (*E. buschii* M.Kassumov, *E. komorovii* M.Kassumov, *E. persicum* Boiss.) – 5
- E. szowitsianum* Boiss. – 2, 4, 5
- E. wagifii* M.Kassumov – 5

+ *Cheiranthus* L. (Saribənövşə) – Kulturada (becərilən halda) rast gəlinir, Azərbaycanda gül mağazalarında tez-tez təsadüf edilir. Vətəni Cənubi Avropadır. Meyvəsi buynuzşəkilli, ləçəkləri əsasən qızılsarı, tünd və ya açıqnarıncı, salxım tipli çiçək qrupundan olan iri, ətirli çiçəkləri vardır.

*Ch. cheiri* L. – 1, 5

*Matthiola* R. Br. (Şəbbugülü) – Avrasiya, Aralıq dənizi ölkələri və Qafqazda yayılan 50 növündən Azərbaycanda 5-6 növü vardır, onlardan da biri geniş şəkildə becərilir. Yabanı növləri çoxillik, becərilən növü isə birillik ot bitkiləridir. Yabanı növləri Azərbaycanda arandan orta dağ qurşağınadək gilli və əhəngdaşı olan süxurlara malik yamaclarda rast gəlinir. Şəbbugülü gövdəsi dikduran, budaqlanan, 50 sm-ə qədər hündürlükdə, üzəri keçə kimi tüklərlə örtülüdür, bozuntul-yaşıl rəngli bitkidir. Yarpaqları lansetvari və ya uzunsovdur, tamkənarlıdır. Çiçəkləri seyrək çiçəkli, salxım tipli çiçək qrupuna yığılmışdır. Ləçəkləri ağ və

ya qırmızı rənglidir, 2-3 sm uzunluğundadır. Ləçəklərin dirnaqcığı uzundur, enli hissəsi isə tərs yumurtavardır. Dışıciyin ağtızdığı bölümüdür. Meyvələri buynuz meyvədir, arakəsməsi nisbətən qalındır. Buynuz meyvələri qalınlaşmış saplaq üzərində dik durur, yan tərəflərindən azca yastılaşmış silindrşəkillidir, üzəri boz rəngli keçə kimi tüklüdür, iki qapaqla açılır. Yabanı növlərdən bəziləri dekorativ bitki kimi becərilə bilər. Yabanı növlərdən birinin (*M. robusta*) yayılması şübhəlidir, onun Lənkəran ərazisində rast gəlinməsi ədəbiyyat məlumatı əsasında verilir. (Şəkil 155)

- M. boissieri* Grossh. – 1, 5
- M. caspica* (N. Busch) Grossh. – 1, 3
- M. daghestanica* (Conti) N.Busch – 1 + *M. incana* (L.) R. Br. – 1
- M. odoratissima* (Bieb.) R.Br. – 1, 3, 5
- M. robusta* Bunge – 3, 4



Şəkil 155. Şəbbugülü – *M.odoratissima*

*Chorispora* R. Br. ex DC. (Alakülüng) – Avrasiya, Aralıq dənizi ölkələri və Qafqazda yayılan 12 növündən Azərbaycanda 2 növünə rast gəlinir. Respublikanın əksər rayonlarında aran, aşağı və az hallarda orta dağ qurşağında, quraq və gilli torpaqlı yamaclarda, əkinlərdə, bağ və tarlalarda alaqlı bitkisi kimi yayılıb. Birillik, quraq və alaqlı yerlərdə çox rast gəlinən bitkilərdir. Gürcü alakülüngü (*Chorispora iberica*) növünə daha çox təsadüf olunur.

Gürcü alakülüngü üzəri sadə və ya vəzili tüklərlə örtülüdür. Gövdəsi budaqlanır, yarpaqlarının

ayası lələkvarı bölümlüdür. Kasa yarpaqları solğun rənglidir. Ləçəkləri sarı və ya sarımtıl ağ rənglidir. Ləçəklərin dırnaqcığı uzun, büküyü isə enlidir. Buy-nuz meyvələri açılmayıdır, yastlaşmış silindrşəkilidir, bir çox yerindən eninə, kəməyə bənzər daralmışdır, yetişəndə daraldığı yerlərdən meyvəciklərə bölünür. Meyvələrinin üzəri sıx tüklərlə örtülüdür. Meyvənin ucu sivridir.

***Ch. iberica* (Bieb.) DC. – 1-5**

***Ch. tenella* (Pall.) DC. – 2, 3, 5**

***Diptychocarpus* Trautv. (Cütbuynuz) –** Monotip cinsdir. Asiya ölkələri və Qafqazda yayılan növünə həmçinin Naxçıvan düzündə, gilli, şorakət torpaqlarda, həmçinin alağ bitkisi kimi rast gəlinir. Buynuz meyvəsinin 2 formada olması ilə fərqlənən birillik ot bitkisidir.

***D. strictus* (Fisch. ex Bieb.) Trautv. – 5**

#### Fəsilə Rezedakimilər – Rezedaceae S.F.Gray

Avrasiya, Afrika və Amerikada yayılan 6 cinsə aid 75 növü məlumdur. Azərbaycanda 1 cinsin otşəkilli nümayəndələrinə rast gəlinir.

***Rezeda* L. (Rezeda) –** Avrasiyada yayılan 8 növündən 6-na Azərbaycanda rast gəlinir ki, onlardan biri kulturadadır. Rezeda növləri respublikanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək, quraq otlu yamaclarda, daşlı, çınqıllı yerlərdə, çay kənarlarında, kolluqlarda, alağ bitkisi kimi bostan və əkinlərdə, yol kənarlarında yayılmışdır. Birillik, ikiillik və çoxillik otlardır. Geniş yayılan adi bitkilərdir, yalnız 1 növü (*R. phyteuma*) adventiv bitki sayılır və Naxçıvandan məlumdur. İyli r. növü ətirli bitki kimi becərilir. Cinsin növlərinin təyininə kasayarpaqlarının sayı, çiçək qrupunun forması, qutucuq tipli meyvənin əlamətləri əsas götürülür. Boya, efiryağlı, dərman, dekorativ və kosmetik əhəmiyyətli bitkilərdir.

***R. globulosa* Fisch. et C.A.Mey. – 1-3**

***R. lutea* L. – 1-5**

***R. luteola* L. – 1-4**

***R. microcarpa* Muell.-Arg. – 5**

**+ *R. odorata* L. – 1**

**\* *R. phyteuma* L. – 5**

#### Fəsilə Dovşankələmikimilər – Crassulaceae DC.

Dünyada geniş yayılmış 35 cinsə aid 1.500-dən çox növü əhatə edir. Əsas cinsi Cənubi Afrikada məskunlaşmışdır. Adından göründüyü kimi, gövdə və yarpaqlarının qalın və lətli olması ilə digər qrup ali bitkilərdən seçilir. Morfoloji əlamətlərinə, xüsusən yarpaq və çiçəklərinin nişanələrinə görə 6 yarımfəsiləyə ayrılır.

Azərbaycanda yayılan növlər əsasən Dovşankələmi yarımfəsiləsinə aiddir. Azərbaycan florasında 7 cinsin növlərinə rast gəlinir. Bu cinslərdən üçü (*Prometheum*, *Hylotelephium*, *Macrosepalum*) son nomenklatur dəyişmələri nəticəsində *Sedum* və *Rosularia* cinslərindən ayrılmışdır.

Azərbaycanda fəsilənin birillik, ikiillik və çoxillik ot formalarına rast gəlinir. Gövdələri düzqalxan və ya yerə səriləndir. Yarpaqları çox vaxt rozet əmələ gətirir. Çiçəkləri müntəzəm, ikicinsli (bəzən bircinsli), adətən, gövdənin yuxarısında yerləşəndir. Səciyyəvi əlamətlərindən biri növlərin vegetativ orqanları ilə asanlıqla çoxalma qabiliyyətinə malik olmasıdır. Fəsilə daxilində cinsləri əsasən ləçəklərin və tacın əlamətlərinə görə fərqləndirirlər. Fəsilənin əksər növləri dekorativ bitkilərdir. Otaq bitkiləri kimi onlardan daha çox istifadə olunur.

Fəsilənin biomorfologiyası və filogenezi haqda prof. A.Ə. Bayramovun tədqiqatları vardır.

***Tillaea* L. (Tilleya) –** Əsasən Qərbi yarımkürənin isti ölkələrində yayılan 20 növündən Azərbaycanda 1 növünə təsadüf edilir. Lənkəran ovalığından, sahil qumluqlarından məlumdur. Alaçaqboylu, çiçəkləri xırda, ağımtıl ləçəkli, toxumları tünd-qəhvəyi rəngli birillik otlardır.

***T. alata* Viv. – 4**

***Sempervivum* L. (Qayaotu) –** Avropa və Qafqazda yayılan 25 növündən Azərbaycanda 3-4 növü var. T. Talibov (2005) Naxçıvanda (Şahbuz, Küküdağ) *S. armenum* növünün yayıldığını qeyd edir. Onlara respublikanın əksər rayonlarında, orta dağ qurşağından yüksək dağlıq ərazilərədək, daşlı, qayalı yerlərdə rast gəlinir. Kiçik q. növü qismən az yayılıb. Cins daxilində növləri ləçəklərin rəngi, yarpağın və çiçək qrupunun əlamətləri ilə fərqləndirirlər. Dekorativ və dərman bitkiləridir, cavan zoğları yeyilir.

- S. armenum* Boiss. et Huet – 5  
*S. caucasicum* Rupr. ex Boiss. – 1, 5  
*S. pumilum* Bieb. – 1  
*S. transcaucasicum* Muirhead (*S. globiferum* auct. p. p.) – 2-5

**Sedum L. (Dovşankələmi)** – Avrasiya və Şimali Amerikada yayılan 180 növündən Azərbaycanda 18 növünə rast gəlinir. Respublikanın əksər rayonlarında, aşağı dağ qurşağından alp qurşağınadək, ən çox yüksək dağlıq ərazilərdə, daşlı, qayalı yerlərdə, qaya çatlarında, çay vadilərində, meşə və kolluqlarda yayılmışdır. Əksər növlər geniş yayılsa da, nadir, Azərbaycandan təsvir olunan növləri də vardır. Çiçəkləri müntəzəm, ləçəkləri ağ, sarı, qırmızı, bir və çoxillik otlardır. Növlərin təyinində çiçəyin rəngi, çiçək qrupunun və meyvəsinin əlamətləri əsas götürülür. Dərman bitkisi kimi qədim vaxtlardan istifadə olunan növləri vardır. Örtülü və açıq şəraitdə yaşllaşdırmada geniş istifadə olunur. *(Şəkil 156)*

- S. acre* L. – 2  
*S. album* L. – 2, 3, 5  
*S. annuum* L. – 1, 2, 4, 5  
*S. caespitosum* (Cav.) DC.  
(*S. rubrum* (L.) Thell.) – 1, 3, 4  
*S. corymbosum* Grossh. – 4, 5  
*S. gracile* C.A.Mey. – 1, 2, 4, 5  
*S. hispanicum* L. – 1-5  
*S. involucratum* Bieb. – 1  
○ *S. lenkoranicum* Grossh. – 4  
○ *S. obtusifolium* C.A.Mey. – 1, 4  
*S. oppositifolium* Sims – 1, 2, 4, 5  
*S. pallidum* Bieb. – 1-4  
*S. pentapetalum* Boriss. – 1-5  
*S. spurium* Bieb. – 1?  
○ *S. stevenianum* Rouy et Camus – 1  
*S. stoloniferum* S. G.Gmel. – 1, 2, 4  
○ *S. subulatum* (C.A.Mey.) Boiss. – 1, 2, 4, 5  
*S. tenellum* Bieb. – 1, 2, 5



Şəkil 156. Dovşankələmi – *S.stevenianum*

**Prometheum (Berger) H. Ohba (Prometeum)** – Cənub-Şərqi və Kiçik Asiyada, eləcə də Qafqazda yayılan bir neçə növündən Azərbaycanda 2 növü var. Onlara respublikanın əksər rayonlarında, orta və yuxarı dağ qurşağında, quraq, daşlı, çınqıllı yamaclarda, qaya çatlarında rast gəlinir. İkiillik, alçaqboylu, (4-25 sm), ləçəkləri qırmızımtıl-bənövşəyi, bəzən ağımtıl rəngli bitkilərdir.

**P. pilosum (Bieb.) H. Ohba** (*Sedum pilosum* Bieb.) – 1, 2, 4, 5

**P. sempervivoides (Fisch. ex Bieb.) H. Ohba** (*Sedum sempervivoides* Fisch. ex Bieb.) – 2, 4, 5

**Hylotelephium H. Ohba** (*Sedum*, p.p.) (**Hilotelephium**) – Avrasiya və Qafqazda yayılan 20-yə qədər növündən Azərbaycanda 1 növə rast gəlinir. Ona Kiçik Qafqaz və Naxçıvanda yuxarı dağ qurşağınadək, qayalıqlarda təsadüf edilir. Çoxillik, gövdəsi 25-50 sm hündürlüyündə, yarpaqları iri, çox vaxt qırmızımtıl, ləçəkləri ağımtıl və ya qırmızımtıl ot bitkisidir.

**H. caucasicum (Grossh.) H. Ohba** (*S. caucasicum* (Grossh.) Boriss.) – 2, 5

**Macrosepalum Regel et Schmalh.** (**Makrosepalum**) – Qafqaz və Orta Asiyada yayılan bir neçə növündən Azərbaycanda bir növünə rast gəlinir. O, Bakı ətrafından təsvir olunmuşdur, Abşeron, Kür-Araz ovalığı, Kür düzənliyi və Naxçıvan düzənliyində yayılmışdır. Aran və aşağı dağ qurşağının quraq, gilli və daşlı yamaclarında təsadüf edilir.

○ **M. tetramerum (Trautv.) Palanov** (*Sedum tetramerum* Trautv.) – 1, 3, 5

**Rosularia (DC.) Stapf** (**Çətircik**) – Ön və Orta Asiya, Qafqazda yayılan 10-12 növündən Azərbaycanda 4 növə rast gəlinir. Onlara əsasən Kiçik Qafqazın Cənub hissəsi, Naxçıvan və Talışın dağlıq ərazilərində təsadüf edilir. Yayıldığı sahələr: yuxarı dağ qurşağınadək daşlı, qayalı yerlərdə, çox vaxt əhənglə zəngin qayaların üzərində. Elimani ç. və İran ç. növləri seyrək yayılma sahələrinə malik

olub Naxçıvan dağlarından məlumdur. İki və çoxillik otlardır. Çiçək zoğunun, tacın və meyvələrinin rəngi, forması cins daxilində növlərin təyininə istifadə olunan əlamətlərdir. Dekorativ bitkidir.

**R. elymatica (Boiss. et Hausskn.) Berger** – 5

**R. persica (Boiss.) Berger** – 5

**R. radiceflora Steud. ex Boriss.** – 5

**R. sempervivum (Bieb.) Berger** – 2, 4, 5

#### Fəsilə Daşdələnkimilər – Saxifragaceae Juss.

Dünyada geniş yayılan 30 cins üzrə 600-dən çox növündən Azərbaycanda 2 cins üzrə 15 növü var. Son nomenklatur dəyişmələri nəticəsində “Azərbaycan florası” (1953) əsərində fəsiləyə aid edilən 8 cins hazırda 4 fəsiləyə aid edilir. Bu cinslərdən 2-si Daşdələnkimilər fəsiləsinə aiddir: *Saxifraga*, *Chrysosplenium*.

**Saxifraga L. (Daşdələn)** – Şimal yarımkürənin mülayim iqlimli ölkələrində və Qafqazda yayılan 30-a yaxın növündən Azərbaycanda 14 növü var. Onlar arandan alp qurşağınadək müxtəlif bitmə şəraitində, xüsusən daşlı, qayalı yerlərdə, qaya çatlarında və alp çəmənliklərində yayılmışlar. Bir və çoxillik, alçaqboylu bitkilərdir. Yarpağın əlamətləri, ləçəklərdə damarların sayı, bitkinin çim əmələgətirmə xüsusiyyətləri cins daxilində növlərin təyininə istifadə olunan nişanələrdir. Dekorativ bitkilərdir. (*Şəkil 157*)



Şəkil 157. Daşdələn – *S. juniperifolia*

- S. adenophora* C.Koch – 1, 2, 5  
*S. adscendens* L. – 1, 2  
*S. cartilaginea* Willd. – 1, 2, 4, 5  
*S. cymbalaria* L. – 1, 2, 4, 5  
*S. exarata* Vill. – 1, 2, 5  
*S. flagellaris* Willd.ex Sternb. – 1  
*S. hirculus* L. – 1, 2  
*S. juniperifolia* Adams – 1, 2, 5  
*S. kolenatiana* Regel – 2, 5  
*S. moschata* Wulf. – 1, 2, 5  
*S. pontica* Albov – 1, 2, 5  
 ○ *S. pseudolaevis* Oetting. (*S. laevis* Bieb.) – 1  
*S. sibirica* L. (*S. mollis* Smith) – 1, 2, 4, 5  
*S. tridactylites* L. – 1, 3, 4

*Chrysosplenium* L. (**Cəfərotu**) – Avrasiya, Şimali Amerika və Qafqazda yayılan 40 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. O, nadir bitkilərdən olub, respublikada yalnız Kiçik Qafqazın Şimalından (Göygöl r-nu) aşağı, dağ qurşağının meşələrindən məlumdur. Fəsilənin digər cinsindən (daşdələn ) çiçəkyanlığının bəsit olub, yalnız 4 bölümlü kasayarpağının olması və erkəkciyələrin 8 saylı olması ilə fərqlənir. Gövdəsi 5-10 sm hündürlükdə, yarpaqları növbəli düzülən çoxillik ot bitkisidir.

**Ch. alternifolium** L. – 2

Fəsilə Rusalçasıkimilər –  
**Grossulariaceae** DC.

Avrasiya, Afrika və Amerikada yayılan 2 cins üzrə 150-dən çox növü əhatə edir. Azərbaycanda 2 cinsə aid 5 növü məlumdur.

*Grossularia* Hill (**Rusalçası**) – Avropa və Şimali Afrika dağlarında yayılan bir neçə növündən Azərbaycanda Böyük və Kiçik Qafqaz və Qobustanda, orta və yuxarı dağ qurşağı meşələrində, kolluqlar arasında, daşlı yerlərdə 1 növünə rast gəlinir (seyrək halda). Bir metrədək hündürlükdə koldur. Fəsilənin digər cinsindən çiçəklərin yarpaqların qoltuğunda tək-tək və ya 2-3-ü bir yerdə olmaqla yerləşməsi ilə fərqlənir. Meyvəsi sarımtıl, yaxud qırmızımtıldır. Yeyilir, vitamin və üzvi turşularla zəngindir. Xalq təbabətində mədə-bağırsaq, böyrəkdaşı xəstəliklərinin müalicəsində istifadə olunur. Geniş becərilir.

**G. reclinata** (L.) Mill. – 1, 2

*Ribes* L. (**Qarağat**) – Şimal yarımkürənin mülayim iqlimli ölkələrində, Cənubi Amerika və Qafqazda yayılan 4 növü var. Onlardan ikisi kulturadadır. Yabamı növləri Azərbaycanın Qafqaz, Naxçıvan və Cənub bölgələrində, orta və yuxarı dağ qurşaqlarında, qayalı yerlərdə, xüsusən meşəli ərazilərdə yayılmışdır. Boyu 1 m-ə çatan kollardır. Çiçəkləri salxımtipli çiçək qruplarına yığılır. Giləmeyvələri qırmızı və ya al-qırmızıdır.

Meyvəsi yeyilir, həmçinin dekorativ və dərman bitkisidir. Meyvəsinin tərkibində vitaminlər, üzvi turşular, efir yağı, şəkər və s. vardır. Xalq təbabətində avitaminoz, soyuqdəymə, podaqra, qanazlığı xəstəliklərinin müalicəsində istifadə olunur.

+ **R. aureum** Pursh. – 1

**R. biebersteinii** Berl. ex DC – 1, 2, 5

**R. orientale** Desf. – 2, 4, 5

+ **R. rubrum** L. (*R. vulgare* Lam., nom.illeg.) – 1, 2, 4

Fəsilə Ağtərəkimilər –  
**Parnassiaceae** S.F.Gray

Dünyada və Azərbaycanda yayılan 1 cinsi əhatə edir.

*Parnassia* L. (**Ağtərə**) – Avrasiya və Şimali Amerikada yayılan 1 növü var. Ona respublikanın Qafqaz və Naxçıvan bölgələrində, yuxarı dağ qurşağında, rütubətli yerlərdə rast gəlinir, 7-40 sm hündürlükdə, çiçəkləri tək-tək yerləşən, ağmtıl, meyvəsi qutucuqşəkilli, çoxillik ot bitkisidir. (Şəkil 158)

**P.palustris** L. – 1, 2, 5



Şəkil 158. Ağtərə – *P.palustris*

### Fəsilə Hortenziyakimilər – Hydrangeaceae Dumort

Şimal yarımkürəsinin mülayim və subtropik vilayətlərində, xüsusən Şərqi Asiyada (Çin) və Şimali Amerikada yayılan 20 cins üzrə 250-dən çox növü əhatə edir. Azərbaycanda rast gəlinən 3 cins “Azərbaycan florası” əsərində (1953) Daşdələnkimilər fəsiləsinə daxil edilmişdir. Sonrakı araşdırmalara görə, (N.Tsvelyov, 1981) bu cinslər müstəqil fəsiləyə ayrılır və filogenetik baxımdan Daşdələnkimilərdən xeyli aralı mövqedədir.

***Philadelphus* L. (Çubuqluca, leyləkotu)** – Avrasiya və Şimali Amerikada mülayim iqlimli ölkələrdə yayılan 50-yə qədər növü var. Azərbaycanda yabani halda 2 növü məlumdur. Yabani halda Böyük Qafqazın qərb əraziləri üçün, orta dağ qurşağı meşələrində yayılması qeyd olunur (Карягин, 1953). Ləçəkləri əsasən ağmtıl, olduqca ətirli, yarpaqları açıq-yaşıl, növbəli düzülən, 2-4 m hündürlükdə kol bitkisidir. Dekorativ bitkidir, boya və ətriyyət sənayesində istifadə oluna bilər. Əsədov və b. (2014) məlumatlarına görə, Azərbaycanda 10 növü introduksiya olunur (çoxçiçək ç., Şerenska ç., əklil ç. və b.).

***P. caucasicus* Koehne – 1**

***P. coronarius* L. – 1, 4**

**+ *P. floridus* Beadle – 1, 2**

**+ *Deutzia* Thunb. (Deysiya) – Şərqi Asiya və Şimali Amerikada yayılan 50 növündən Azərbaycanda 3 növünə kulturada rast gəlinir. 2-3 m hündürlüyündə koldur, yarpaqları sadə, ağ və ya qırmızımtıl, meyvəsi qutucuqdur. Bəzək bağçılığında istifadə olunur.**

***D. glabrata* Kom – 1**

***D. gracilis* Sieb.et Zucc – 1**

***D. scabra* Thunb. – 1**

**+ *Hydrangea* L. (Hortenziya, yapon güllü) – Şərqi Asiyada, Şimali və Cənubi Amerikada yayılan 35 növü vardır. Azərbaycanda 4 növü becərilir (çox vaxt istixana şəraitində). Lənkəran, Zaqatala, Quba, Xaçmaz və b. rayonlarda yaşıllaşdırmada istifadə olunur. 1-3 m hündürlüyündə kol bitkisidir.**

Yarpaqları sadə, növbəli düzülən, çiçəkləri ağ, göy və açıq-narıncı, meyvəsi qutucuq olan çox qiymətli bəzək bitkisidir.

***H. arborescens* L. – 1**

***H. bretshneideri* Dipp. – 1**

***H. macrophylla* DC. – 1**

***H. paniculata* Sieb. – 1**

### Fəsilə Çobanqarğıskimilər – Cistaceae Juss.

Əsasən Şimal yarımkürəsinin mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 8 cins üzrə 200-dən çox növü vardır. Çobanqarğısı növləri Cənubi Amerikadan da məlumdur. Fəsilənin əsas cinsləri Aralıq dənizi ölkələrində yayılmışdır. Azərbaycanda yabani halda 2 cinsin (*Helianthemum*, *Fumana*) növləri yayılmışdır. *Cistus* cinsinin bir neçə növünə (*C.laurifolius*, *C.sabvifolius*, *C.tauricus* və başqaları) bağ və parklarda, kulturada rast gəlinir. Fəsilə daxilində cinsləri çiçəkdə erkəkciyin, dişiciyin ağızcıq hissəsinin və qutucuqşəkilli meyvəsinin əlamətləri ilə fərqləndirmək olar. Azərbaycanda yayılan nümayəndələri bir və çoxillik ot bitkiləri, həmçinin yarımkoldur. Fəsilənin rusca adı (“ladannikoviyə”) onun nümayəndələrinin (xüsusən *Cistus* cinsi növləri) “Ladan” aromatik maddə ifraz etməsi ilə əlaqədardır. Bununla hələ qədim yunanlar bir çox xəstəlikləri müalicə etmişlər. Hazırda fəsilənin nümayəndələri ən çox ətriyyət məqsədi ilə istifadə edilir.

***Helianthemum* Mill. (Çobanqarğısı) –** Avrasiya və xüsusən Aralıq dənizi ölkələrində və Qafqazda yayılan 70-dən çox növündən Azərbaycanda 7-si yayılıb. Onlara respublikanın əksər rayonlarında, orta dağ qurşağından subalp qurşağınadək, meşə və çəmənləklərdə, gilli, əhəngdaşlı qayalarda, kolluqlarda, çay vadilərində rast gəlinir. Növləri arasında həm geniş yayılanı (tüklü ç., söyüdyarpaq ç. və b.), həm də yayılmasının dəqiqləşdirilməsinə ehtiyac olanları vardır. Bir və çoxillik ot bitkiləridir. Çiçəkləri müntəzəm, kasayarpaqları 5, ləçəkləri 5, meyvəsi qutucuqtiplidir. Yarpağın və qutucuğun əlamətləri, xüsusən onların çılpaq, yaxud tükcüklü olması növlərin təyininə istifadə olunur.

- H. grandiflorum* (Scop.) DC. – 1, 2  
*H. lasiocarpum* Desf. Ex Spach – 1-5  
*H. ledifolium* (L.) Mill. – 4, 5  
*H. nummularium* (L.) Mill. – 1, 2, 3  
*H. ovatum* (Viv.) Dunal (*H. birsutum* Thuill.) – 1, 2  
*H. salicifolium* (L.) Mill. – 1-5  
*H. tomentosum* (Scop.) S. F. Gray – 1, 2

**Fumana (Dunal) Spach (Fumana)** – Avrasiya və Qafqazda yayılan onlarla növündən Azərbaycanda 2 növü mövcuddur. Onlara əksər rayonlarda, aşağı və orta dağ qurşağında, daşlı, qayalı yerlərdə, gillə-əhəngdaşlı qayalarda, kolluqlar arasında, quraq çay vadilərində rast gəlinir. 40 sm-dək hündürlükdə, budaqlı gövdəli yarımkol bitkiləridir. Ləçəkləri 5 sayda, qızılı-sarı rəngdədir. Fəsilədə digər cinsdən əsasən yarpaqların növbəli düzülüşlü, kənar sırada yerləşən erkəkciklərin steril, dişiciyin ağızcığının üçbölümlü olması ilə fərqlənir. Növləri isə yarpağın və vəzli tükcüklərin olub-olmaması ilə seçilir.

- F. procumbens* (Dun.) Gren. et Godr. – 1-3, 5  
*F. arabica* (L.) Spach (*F. viscidula* Steven ex Palib.) – 1, 2

#### Fəsilə Cökəkimilər – Tiliaceae Juss.

Cənub-Şərqi Asiya, Afrika və Cənubi Amerikanın tropik iqlimli ölkələrində yayılan 46 cins üzrə 450-dən çox növü əhatə edir. Əksərən ağac və kol bitkiləridir. Ən geniş yayılan və təsərrüfat əhəmiyyətli cökə cinsidir. Azərbaycanda da yalnız bir cinsin növləri yayılmışdır.

**Tilia L. (Cökə)** – Şimal yarımkürəsinin mülayim iqlimli ölkələrində və Qafqazda yayılan 45 növündən Azərbaycanda 4 növü vardır. Onlar Qafqaz və Talış meşələrində yuxarı dağ qurşağınadək, qarışıq enliyarpaq meşələrdə, meşəli dərələrdə, çay vadilərində yayılır, bəzən təmiz cökəlik əmələ gətirir. İri (bəzən 30-35 m) ağaclardır. Yarpaqları növbəli yerləşir, qaidəsində ürəkvarandır. Çiçəkləri çətirəbənzər çiçək qrupuna yığılır, ikicinslidir, müntəzəmdir, kasayarpaqları 5, ləçəkləri ağ, 5-dir, erkəkcikləri 15-80, 5 topada yerləşən, dişiciyi 5 meyvə yarpağının birləşməsindən əmələ gələn, yumurtalıqı üstüdür. Cins daxilində növləri əsasən yarpağın və meyvəsinin

əlamətləri ilə seçilir. Oduncağı çox qiymətlidir, cökə balı qiymətlidir, çiçəkləri soyuqdəyməyə qarşı istifadə olunur. Cökə növləri efiryağlı, vitaminli, texniki, dekorativ bitkilərdir. Yaşıllaşdırmada geniş istifadə olunur, əsasən toxumla çoxalır. (Xətil 159)

- T. caucasica* Rupr. – 1, 2, 4  
*T. cordata* Mill. – 1, 2  
*T. heterophylla* Vent. – 1  
*T. platyphyllos* Scop. (*T. prilipkoana* Grossh. et J.Wagner, *T. begoniifolia* Stev.) – 1, 2, 4



Şəkil 159. Cökə – *T. cordata*

#### Fəsilə Sterkuliyakimilər – Sterculiaceae Bartling

Pantropik fəsilədir, az hallarda subtropik və mülayim iqlimli ölkələrdə də yayılır, 60-67 cinsi əhatə edən 1.000-dən çox növü var. Azərbaycanda 1 cinsinin növü becərilir.

✦ **Firmiana G.Marsili (Firmiana)** – Azərbaycanda Lənkəran, Gəncə və Bakı bağ və parklarında becərilir. Yarpaqları barmaqvarı-bölümlü, çiçəkləri xırda, sarı-yaşılmtıl, süpürgətipli çiçək qrupuna yığılan ağac bitkisidir. Dekorativ bitkidir.

- F. simplex* Syn. – 1, 2, 4

#### Fəsilə Əməkəməcikimilər – Malvaceae Juss.

Dünyanın tropik və subtropik, bəzən mülayim-isti iqlimli ölkələrində yayılan 85 cins üzrə 1.600 növü əhatə edir. Onlar arasında əsl su bitkiləri və kserofit bitkilər, demək olar ki, yoxdur. Ağac,

kol və ot bitkiləridir. Yarpaqları növbəli düzülən, yarpaqaltılıqları inkişaf edən, çiçəkləri müntəzəm, ikicinsli, 5 üzvlü, kasaaltılıqlı inkişaf edən, çiçəkyanlılığı ikiqat, qönçədə ləçəklər burulmuş vəziyyətdədir. Erkəkçikləri çox vaxt bitişərək boru əmələ gətirən və dişiciyi əhatə edən, gineseyi sinkarp, yumurtalıqlı üstüdür. Fəsilənin nümayəndələrinin toxumalarında selik yollarının, epidermis üzərində budaqlanan tükcüklərin olması səciyyəvidir. Azərbaycanda yabani və becərilən halda 10 cinsi məlumdur.

**Malvella Joub. et Spach (Köməci)** – Aralıq dənizi ölkələrində yayılan monotip cinsdir. Azərbaycanda Qobustan, Kür-Araz ovalığı, Kiçik Qafqazın cənubi, Naxçıvan, Talışda ovalıq və aşağı dağ qurşağında, quraqgillli yamaclarda, əkinlərdə, bağ və bostanlarda yayılıb. Fəsilənin digər cinslərindən ləçəyinin yuxarı hissəsində oyuğun olmaması və meyvəsinin şişkin olması ilə seçilir.

#### **M. scherardiana (L.) Joub. et Spach – 1-5**

**Malva L. (Əməköməci, balba)** – Dünyada geniş yayılan 125 növündən Azərbaycanda 6 növünə rast gəlinir. “Azərbaycan florası” kitabında Qrossheym ə. sərbəst növ kimi verilsə də, çox vaxt onu meşə ə. növü ilə birləşdirirlər. Həqiqətən, bu iki növ erkəkçik borusunu ulduzşəkilli tükcüklərlə örtülü (meşə ə.) və çıpaq (Qrossheym ə.) olmaları ilə yaxşı fərqlənir. Lakin bu məsələnin həlli əlavə tədqiqat tələb edir. Azərbaycanda əməköməci növlərinə əksər rayonlarda arandan orta dağ qurşağınadək, müxtəlif bitmə şəraitlərində, yol kənarları, çay vadiləri, alaq kimi bağ və bostanlarda, zibilli yerlərdə, seyrək meşə və kolluqlarda rast gəlinir. Cins daxilində növləri bitkinin (o cümlədən meyvəsinin) və çiçəyin erkəkçik borusunun çıpaq, yaxud tükcüklərlə örtülü olması, tacın forması və rəngi kimi əlamətləri ilə seçirlər. Əməköməci növləri yeyilən, qiymətli dərman, boya, vitaminli və texniki bitkilərdir.

**M. iljinii I.Riedl** (*M. armeniaca* Iljin; *M. leiocarpa* Iljin) – 1-3, 5

**M. neglecta Wallr.** – 1-5

**M. nicaeensis All.** – 1-4

**M. parviflora L.** – 1-3

**M. pusilla Smith** – 1, 3, 4

**M. sylvestris L.** (*M. erecta* C.Presl; *M. mauritiana* L.; *M. grossheimii* Iljin) – 1-5

**Lavatera L. (Xətmi)** – Aralıq dənizi ölkələri, Avstraliya və Kaliforniyada yayılan 24 növündən Azərbaycanda 2 növünə rast gəlinir. Onlara respublikanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək, meşə və kolluqlarda, əkin sahələrində, bağlarda, bəzən zibilli yerlərdə rast gəlinir. Ləçəkləri qırmızı, yaxud qırmızı-bənövşəyi, yarpaq ayası bölümlü, üzəri ulduzvarı tükcüklərlə örtülü, çoxillik və ya birillik ot bitkiləridir. Növləri bir-birindən əsasən meyvəsinin əlamətləri ilə seçilir. Soyuqdəymə və yuxarı tənəffüs yollarının xəstəlikləri zamanı faydalıdır. Texniki bitkidir.

**L. punctata All.** – 1-4

**L. thuringiaca L.** – 1-5

**Alcea L. (Gülxətmi)** – Aralıq dənizi və Qafqaz ölkələrində yayılan 60-a yaxın növündən Azərbaycanda 9 növünə rast gəlinir ki, onlardan 1-i kulturadadır. Onlara Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək, quraq yamaclarda, kolluqlarda, zibilli yerlərdə və alaq bitkiləri arasında rast gəlinir. Gülxətmi növləri arasında nadir növlər də vardır ki, onlar Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı kitab”ına daxil edilmişdir (Sağsağan g., Qusar g., Lənkəran g.). Cins daxilində növlər tacın rəngi, yarpaq, meyvə və gövdəsinin əlamətləri ilə fərqləndirilir. Azərbaycanda mövcud mənbələrə əsasən, sarı, bənövşəyi rəngli ləçəklərə malik növlərinə rast gəlinir. Biz ekspedisiya zamanı Qəbələ-Oğuz ərazisində cinsin təmiz ağ (mərməri ağ) rəngli ləçəkləri olan nümunələrinə rast gəldik, ilkin araşdırmamız bu nüsxələrin yaxın arealı Türkiyədə olan *A. sintenisii* növünə mənsub olmasını göstərir. Dərman, dekorativ, boya, vitaminli və texniki bitkilərdir. Çəhray g. növü bağ və parklarda yaşıllaşdırmada geniş istifadə olunur. (Səkil 160)

**A. flovovirens (Boiss.et Buhse) İljin**

(*A. sachachanica* Iljin) – 2, 5

○ **A. hyrcana (Grossh.) Grossh.** – 4

○ **A. kusariensis (İljin) İljin** – 1

● **A. lenkoranica İljin** – 3, 4

+ **A. rosea L.** – 1, 5

**A. rugosa Aly.** – 1-5

**A. sintenisii Hausskn.** – 1

**A. sosnovskiyi İljin** – 1, 2

**A. tabrisiana (Boiss.et Buhse) İljin** – 5



Şəkil 160. Gülxətmə – *A.sintensis*

***Althaea L. (Bəlgəmotu)*** – Avrasiya və Qafqazda yayılan 12 növündən Azərbaycanda 5 növünə rast gəlinir. Onlar respublikanın əksər rayonlarında, rütubətli, çaybasar yerlərdə, əkinlərdə, bağlarda, əlaq bitkiləri arasında və kolluqlarda yayılmışdır. Yarpaq ayası bölümlü, növbəli düzülən 1 və çoxillik ot bitkiləridir. Növləri bir-birindən yarpağın rəngi, forması və tükcüklərlə örtülü olub-olmaması ilə fərqləndirilir. Bəlgəmotu vitaminlərlə, mineral duzlarla, nişasta və yağlarla zəngindir. Xüsusən dərman b. növünün kökü elmi və xalq təbabətində bəlgəmgətirici, soyuqdəyməyə qarşı vasitə kimi istifadə olunur. (Şəkil 161)



Şəkil 161. Bəlgəmotu – *A.hirsuta*

***A. armeniaca Ten.*** – 1-5

***A. cannabina L.*** – 1-5

***A. hirsuta L.*** – 1-5

***A. officinalis L.*** – 1-5

***A. taurinensis DC.*** – 1, 2-4

***Malvaithesa İljin (Dəli əməkəməci)*** –

Monotip, hibrid mənşəli cinsdir. Əvvəllər əməkəməci cinsinə aid edilmişdir (*Malva transcaucasica*). Lakin sonralar botanik M.İlyin bu bitkinin Əməkəməci və Bəlgəmotu cinsləri arasında morfoloji cəhətdən keçid xarakterini nəzərə alaraq, onu bu 2 cins arasında hibrid mənşəli cins hesab etmişdir.

Orta Asiya, İran və Qafqazda yayılan 1 növü həmçinin Azərbaycanın Qafqaz, Qobustan, Abşeron, Kür-Araz ovalığı, Kür düzü, Bozqır yayla və Alazan-Əyriçay vadisində – arandan orta dağ qurşağınadək, quraq yerlərdə, əlaq bitkiləri arasında yayılmışdır. Kasaaltlığının əlamətləri ilə fəsilənin digər cinslərindən fərqləndirilən birillik bitkidir.

***M. transcaucasica (Sosn.) İljin*** – 1-3

***Abutilon Hill (Kandırotu)*** –

Dünyanın subtropik və tropik iqlimli ölkələrində və Qafqazda yayılan 100-dən çox növündən biri Azərbaycanın aran və dağətəyi rayonlarında, çayların ətrafında,

dənizkənarı qumsal torpaqlarda, əlaq bitkisi kimi əkinlərdə təsadüf olunur. Fəsilənin digər cinslərindən fərqli olaraq, kəndirotunda kasaaltlıqları yoxdur. Meyvəsi 10-15 meyvəcikdən ibarətdir. Meyvəciklər uzunsov, biryuvalı, 3-9 toxumlu, üzəri tükcüklərlə örtülü, iki qapaqla açılındır. Kəndirotu bitkisindən kəndir, ip, torba və s. toxumaq üçün liflər alınır. Bu məqsədlə bəzi ölkələrdə (məs. Çində) geniş becərilir.

#### **A. *theophrasti* Medik. – 1-4**

**Hibiscus L. (Hibiskus)** – Dünyanın subtropik və tropik vilayətlərində yayılan 250-dən çox növü var. Ağac, kol və ot bitkiləridir. Azərbaycanda məlum 5 növündən 4-ü əkilir. Suriya h. Azərbaycanın əksər rayonlarında bağ və parklarda, otaqlarda dekorativ bitki kimi geniş becərilir və bizim müşahidələrimizə görə, bəzi yerlərdə tədricən yabanılaşır (naturalizə olunur). Vətəni Cənub-Şərqi Asiya olan və Çin qızılgülü kimi tanınan (*H.rosa-sinensis*) hibiskus da Azərbaycanda dekorativ bitki kimi otaq şəraitində geniş becərilir (qələmlə də yaxşı çoxalır). Respublikada geniş becərilən cinsin üçüncü növü kənaf h. adlanır və qeyd edilən 2 növdən fərqli olaraq, çoxillik ot bitkisidir. Naxçıvanda daha bir hibiskus növü (*H.eskulentus*) introduksiya olunur. Azərbaycanda cinsin yabani halda yalnız 1 növünə rast gəlinir. Yarpaqları üçər bölümlü olan (adı da belə adlanır – üçər h.) birillik ot bitkisidir. Ona əksər aran rayonlarda əlaq bitkisi kimi bağ və bostanlarda, tarlalarda rast gəlinir.

Becərilən növlər bəzən 3-4 metr hündürlüyə çatan, kasaaltlıqlı, əlvan taca malik, yüksək keyfiyyətli dekorativ, həmçinin dərman, qida, lif verən və texniki əhəmiyyətli bitkilərdir. (Şəkil 162)

+ **H. *cannabinus* L. – 1-5**

+ **H. *esculentus* L. – 5**

+ **H. *rosa – sinensis* L. – 1-5**

+ **H. *syriacus* L. – 1-5**

**H. *trionum* L. – 1-3, 5**

**Kosteletzkya C.Presl (Beşmeyvə)** – Aralıq dənizi ölkələrinin sahil və kserofil ərazilərində, Afrika, Mərkəzi Amerika və Qafqazda yayılan 10 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir.



Şəkil 162. Hibiskus – *H.trionum*

O, Lənkəran ovalığında – sahilboyu ərazilərdə, rütubətli yerlərdə yayılıb. Fəsilənin digər cinslərindən meyvəsinin qutucuqtipli olması və bu əlamətlə oxşar olan hibiskusdan qutucuq yuvasının birtoxumlu olması ilə seçilir. Üzəri ulduzvarı tükcüklərlə örtülü olan çoxillik ot bitkisidir. Dekorativ və lifli bitkidir.

#### **K. *pentacarpa* (L.) Ledeb. – 4**

+ **Gossypium L. (Pambıq)** – “Azərbaycan florası” (1955) əsərində *Bombacaceae* fəsiləsinə daxil edilib. Hər iki yarımkrədə yayılan 70-ə qədər növündən Azərbaycanda bir neçə növü qiymətli texniki bitki kimi becərilir. Geniş becərilən növlərindən upland – *G.hirsutum* (vətəni Mərkəzi Amerikadır), qaraqoza *G.herbaceum* (vətəni Afrikadır), Peru pambığı – *G.peruvianum* (vətəni Cənubi Amerikadır) və Asiya pambığı – *G.arboreum* (vətəni Cənub-Şərqi Asiyadır) göstərilə bilər.

Azərbaycanda becərilən pambıq sortları əsas etibarilə upland növünə aid çeşidlərdir, birillik bitki kimi becərilir. Budaqları monopodial (boy) və simpodial (qoza daşıyan) olmaqla fərqlənir. Yarpaqları saplaqlıdır, ayası böyrəkvarıdır, alt tərəfində budaqlı və ya ulduzabənzər tükcüklərlə örtülüdür.

Kasaaltlığı yarpaqları 3, sərbəst, iridir. Kasacıq 5 ədəd bitişik kasayarpağından təşkil olunmuşdur, 5 bölümlüdür. Tacı 5 ləçəkdən ibarətdir. Ləçəkləri sarımtıl rənglidir, erkəkciyə borusu ilə bitişir. Erkəkciyə çoxdur, dişiciyi əhatə edən boru əmələ gətirir. Dişiciyi 4-5 meyvə yarpağından təşkil olunmuşdur, yumurtalıq üstüdür. Meyvəsi qutucuqdur, yetişəndə qapaqlarla açılır. Toxumlarının qıllığında tüküklər toxuculuq sənayesində işlədilir, toxumlarından alınan yağ yeyilir, texniki yağ kimi işlədilir və yağ çıxarıldıqdan sonra qalan cecəsi yem kimi istifadə olunur.

**G. arboreum L.** – 3

**G. herbaceum L.** – 2-3

**G. hirsutum L.** – 2, 3, 5

**G. peruvianum Cav.** – 3

#### Fəsilə Qarağackimilər – Ulmaceae Mirb

Dünyanın tropik, subtropik və mülayim iqlimli ölkələrində geniş yayılan 18 cinsi əhatə edən 200-dən çox növü vardır. Azərbaycanda 2 cinsin növlərinə rast gəlinir.

**Ulmus L. (Qarağac)** – Şimal yarımkürənin mülayim qurşağından tropik qurşağına qədər yayılan 75 növü var. Son araşdırmalara görə, Azərbaycanda yabani halda 2 növü yayılmışdır. Bunlar həmçinin respublikanın bütün rayonlarında müxtəlif məqsədlərlə əkilib becərilir.

Bunlardan başqa, Azərbaycanda bir sıra qarağac növləri introduksiya edilərək becərilir (kulturadadır). Onlardan xüsusilə uzunömürlü (300 il), kürşəkili, enli çətirə malik nalbənd ağacını qeyd etmək lazımdır. Bu qiymətli, dekorativ ağac Naxçıvan şəraitində yaşllaşdırmada yaxşı inkişaf edir, yabanılaşmağa meyilli olması qeyd edilir. Onun Bakı Nəbatat bağında və Mərdəkan dendroloji bağında bir neçə nüsxəsi vardır. Həmçinin Azərbaycanda yaşllaşdırmada hamar q. (*U. laevis*), vələsyarpaq q. (*U. carpiniifolia* – prioritet adı *U. minor-dur*), Türkmənistan q. (*U. pumila*) istifadə olunur. Qarağac növləri arandan orta dağ qurşağına qədər (bəzən yuxarı dağ qurşağına da qalxır) müxtəlif meşəlik tipləri tərkibində qarışıq, xüsusən çaysahili və tuqay meşələrində, bəzən təmiz qarağaclıq əmələ gətirir. Fəsilə daxilindəki azad ağacı cinsindən fərqi fındıqca tipli meyvəsində üzüyü xatırladan qanadın olmasıdır (azadın meyvəsində belə

qanadşəkili çıxıntı olmur). Cins daxilində növləri isə əsasən yarpağın əlamətləri ilə fərqləndirilir.

Qarağac növləri yaşllaşdırmada (xüsusən quraqlığa dözümlü ağac kimi) geniş istifadə olunur, yeni meşələrin salınmasında dekorativ bitki kimi faydalıdır, həmçinin oduncağından yanacaq və tikinti materialı kimi istifadə olunur, boya, balverən, texniki bitkidir.

**U. glabra Huds.** (*U. elliptica* C.Koch, *U. scabra* Mill.) – 1, 2, 4, 5

+ **U. laevis Pall.** – 1

**U. minor Mill.** (*U. foliaceae* Gilii., *U. suberosa*

Moench; *U. araxina* Takht. *U. carpiniifolia*

Rupp. ex Suckow; *U. densa* Litv.; *U. grossheimii*

Takht.) – 1-5

+ **U. pumila L.** (*U. pinnato-ramosa* Dieck ex Koehne) – 1

**Zelkova Spach (Azad ağacı, nil)** – Şimali İranda, Krit adalarında, Cənub-Şərqi Asiya ölkələri və Qafqazda yayılan 6 növündən Azərbaycanda 1 növü var. Vələsyarpaq azad növündən yarpaq və meyvəsinin xırda fərqləndirici əlamətləri ilə seçilən və Talışdan təsvir olunan hirkan a. növü bir çox botaniklər tərəfindən müstəqil növ kimi qəbul edilmir. Azərbaycanda Kiçik Qafqazda, Talışda – arandan orta dağ qurşağına qədər, qarışıq və təmiz meşəlik əmələ gətirir. Uzunömürlüdür, Talışda 800-850 il yaşlı, hündürlüyü 30-35 m, diametri 2 (3) metrə çatan nümunələri var. Yarpaqları uzunsov – oval, kənarı mişardışlidir, çiçəkləri ikicinsli və erkəkciyə, erkəkciyə 4-5, dişiciyi 2 qısa sütuncuqlu, meyvəsi birtoxumludur. İri nümunələri müqəddəs sayılır, Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı kitab”ına (2013) daxil edilib. (Şəkil 163)



Şəkil 163. Azadağacı – *Z. carpiniifolia*

**Z. carpinifolia (Pall.) C.Koch (Z. byrcana**  
Grossh.et Jarm.) – 1, 2, 4

### Fəsilə Dağdağankimilər – Celtidaceae Link

Dünyanın subtropik və tropik iqlimli ölkələrində yayılan 9 cins üzrə 80-ə yaxın növü əhatə edir, onlardan bəzilərində mülayim iqlimli ölkələrdə də rast gəlinir. Ağac bitkiləridir. Azərbaycanda fəsiləyə 1 cins daxildir.

**Celtis L. (Dağdağan)** – Dünyanın əksər ölkələrində tropik, subtropik və mülayim iqlimli ərazilərdə, geniş areala malik cins olub 60-dan çox növü əhatə edir. Onlardan Azərbaycanda yabarı 4, becərilən halda isə 2 növü məlumdur.

Azərbaycan florası üzrə əksər ədəbiyyatda (L.Prilipko, 1952; Əsədov və b., 2014) Turnefor d. növünün də Azərbaycanda (Naxçıvan) yayılması göstərilir. Lakin İ.Qrudzinskaya (1979) bu məlumatı səhv hesab edir və Azərbaycanda dağdağanın başqa bir növünün yayılmasını göstərir (*C.australis* L.). Daha sonralar (“Qafqaz florasının konspekti”, cild 3(2) 2012-ci il) Turnefor d. müstəqil növ kimi verilir.

Respublikada dağdağan növləri əksər rayonlarda, arandan orta dağ qurşağınadək (1.400 m), meşəli və meşəsiz ərazilərdə, daşlı, qayalı yerlərdə, quraqlıq sahələrdə bitir. Gövdəsi boz qabıqlı, yarpaqları növbəli düzülən, çiçəkləri ikicinsli (tərkəkəciklikli çiçəkləri də olur), erkəkçikləri – 4-7, dişiciyi biryuvalı, ağzıcağı 2, meyvəsi çəyirdəkdir. Cins daxilində növləri əsasən yarpağının və meyvəsinin əlamətləri (quruluşu, forması, ölçüləri) ilə seçilir. Oduncağı qiymətlidir, quraq iqlimli rayonların yaşllaşdırılmasında yararlı olan bitkidir. Meyvələri yeyilir, yağlıdır. Uzunömürlüdür, 600 ilə kimi yaşayır. İntroduksiya edilən növləri də vardır. (Şəkil 164)

**C. australis L.** – 4

+ **C. bungeana Blume** – 1

**C. caucasica Willd.** – 1-5

**C.planchoniana K.I.Chr.** (*C. glabrata* Stev. ex Planch.) – 1, 2, 4, 5

+ **C. sinensis Pers.** – 1

**C. tournefortii Lam.** – 5



Şəkil 164. Dağdağan – *C.caucasica*

### Fəsilə Tutkimilər – Moraceae Gaudich

Əsasən Pantropik mənşəli iri fəsilədir, 65 cinsdə toplanan 700-dən çox növü əhatə edir. Çoxsaylı faydalı bitkilərə malikdir. Olduqca mürəkkəb morfoloji quruluşu var. Qiymətli qida bitkiləri olan tut, əncir bu fəsilədənir.

Çiçəkləri bircinslidir, birevli, yaxud ikievlidir, taca malik deyildir, kasayarpaqları sərbəst və ya bitişik halda 4-5 (bəzən çox) üzvlüdür. Yumurtalıq 1-dir, adətən, üst vəziyyətdədir; erkəkçiklərin sayı kasayarpaqlarının sayı qədərdir. Fəsiləyə Azərbaycanda 2 yabarı və 2 kulturada olan cinsin növləri daxildir. Yabarı cinslər (tut və əncir) bir-birindən çiçəyin quruluşu və yarpağın əlamətləri ilə seçilir.

**Morus L. (Tut)** – Şimal yarımkürənin mülayim iqlimli qurşağında, tropik iqlimli dağlarda və Qafqazda yayılan 10 növü var. Azərbaycanda əkilən və yabanılaşmış halda 3 növü yayılıb. Arandan orta dağ qurşağınadək respublikanın bütün rayonlarında bağ və parklarda yabanılaşan halda ən çox tuqay meşələri tərkibində yayılıb. Hündürlüyü 20-25 metrə çatan ağac bitkiləridir. Yarpaqları sadə, növbəli düzüləndir. Çiçəkləri bircinslidir, birevlidir. Erkəkçikli çiçəklər seyrək, dişicikli çiçəklər sıx yerləşir. Tut qiymətli bitkidir: qida kimi yeyilir, meyvəsindən mürəbbə, şarab, doşab, sirkə və s. yeməli məmulatlar hazırlanır. Oduncağı möhkəmdir, ondan musiqi alətləri düzəldilir. Yarpaqlarından ipəkqurdunun yemləməsində istifadə olunur. Yaşllaşdırmada dekorativ bitki kimi əhəmiyyətlidir. Vitaminli, boya, bal verən bitki kimi də faydalıdır. (Şəkil 165 a, b, c.)



Şəkil 165 a. Tut – *M.nigra*



Şəkil 165 b. Tut – *M.alba*



Şəkil 165 c. Tut – *M.alba*

*M. alba* L. – 1-5

*M. nigra* L. – 1-5

+ *M. rubra* L. – 1, 3, 5

***Ficus* L. (Əncir)** – Yabanı halda Aralıq dənizi sahillərində, Kiçik Asiyada, İranda və Şimal-Qərbi Hindistanda bitir. Dünyanın bir çox ölkələrində qədim mədəni bitki kimi əkilib becərilir. Arxeoloqların məlumatına görə, əncir Asiyada Paleolitdən (5000 il bundan əvvəl) becərilmişdir. Avropada isə bu tarix 2000 ildir. Yer kürəsinin, əsasən, isti iqlimli ölkələrində,

yabanı və mədəni halda 600-dən çox növü var. Azərbaycanda yabanı halda 1 növü var (sonradan Talışdan Hirkan meşələrindən təsvir edilmiş hirkan ə. növü adı ə. növünün sinonimi hesab edilir).

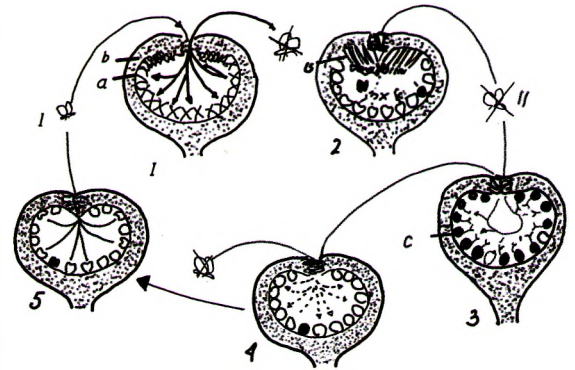
Böyük Qafqaz, Lənkəran və Naxçıvandan orta dağ qurşağınadək tək-tək və qrup halında humuslu, daşlı torpaqlarda qarışıq meşələrdə yayılıb. Abşeron, Gəncə, Şirvan Qarabağda sarı, bənövşəyi, qara və başqa sortları becərilir. Hündürlüyü 20 metrə qədər, gövdəsinin diametri 20-40 sm olan ağac və ya kolşəkilli bitkidir. Kiçik fındıqça meyvələri oval, armudvarı formalı

meyvəyanlığının içərisində yerləşir. Adətən, əncir ağacı ildə 1-2 dəfə meyvə verir. Əncirin çiçəkləri iri oval və ya armudabənzər ətli, içərisi boş giləmeyvəni xatırladan və “sikonı” adlanan yarımqapalı çiçək qrupunda toplanır. Əncirin çiçəklərini görmək üçün sikonini açmaq (dağıtmaq) lazımdır. Sikoni tipli çiçək qrupunun əmələ gəlməsini çiçək qruplarının uyğunlaşma və təbii seçmə istiqamətində təkamülü ilə izah edirlər. Bu baxımdan D.Kornerin (1962) tədqiqatları maraqlıdır (bax: “Bitkilərin həyatı” 1980, c. V, s. 269). Çiçəklər bircinslidir. Əncirdə 3 cür çiçək inkişaf edir: Erkəkcikli çiçəklər: qısa sütuncuqlu, adətən, mayalanmayan, “hal” adlanan dişicikli çiçəklər və uzun sütuncuqlu, mayalanan – meyvə verən dişicikli çiçəklər.

Yeməli, şirəli əncirin meyvəsi uzun sütuncuqlu dişiciklərin mayalanıb inkişaf etməsi nəticəsində əmələ gəlir. Erkəkcikli və qısa sütuncuqlu (“hal”) dişicikli çiçəklər başqa çiçək qruplarında (sikonlarda) yerləşir. Onlar, adətən, xırda ölçülü və bərk qabıqlı (meyvəyanlıqlı) olur və onlarda tozcuğun və əncirin çiçəyini mayalandıran “blastofaq” adlanan (*Blastophaga psenes*) arının sürfə mərhələsi inkişaf edir. Yabanı halda bitən əncir ağacında, adətən, hər iki tip çiçək qrupu bir ağacda inkişaf edir. Lakin əksər becərilən ağaclarda uzunsütuncuqlu (meyvə verən), dişicikli çiçəklər bir ağacda, erkəkcikli və qısasütuncuqlu (“hal”) çiçəklər isə başqa ağacda (belə ağaclar kaprifiqa adlanır) yerləşir. Belə halda əncir özünü ikievlı bitki kimi aparır və mayalanma çətinləşir. Bu halda kulturada olan əncir ağacları arasında yabanı əncir ağacları əkilər və yaxud erkəkcikli (kaprifiq) budaqlar onların çətri arasına qoyulur. Bu üsul “kaprifikasiya” adlanır və ondan hələ qədim yunanlar istifadə etmişlər. Əncir ildə bir neçə dəfə çiçəkləyir. Kaprifiqa adlandırılan fərdlərdə, adətən, 3 dəfə çiçəkləmə baş verir: erkən yaz, yay və payız. Payız vaxtı çiçəklərdə (kaprifiqlərdə) erkəkciklər inkişaf etmir və o, yalnız arının sürfə mərhələsinin inkişafına xidmət edir. Əncirdə, əsasən 1-2 generasiya (çiçəkləmə) baş verir (yay və payız). Çiçəkləmənin müxtəlif dövrlərdə baş verməsi, əlbəttə, çiçəyi mayalandıran həşəratın (arının) inkişafı ilə də əlaqədardır. Çünki arının həyatı tamamilə əncirdən, əncirin çiçək və meyvəsinin inkişafı isə arıdan asılıdır.

Erkən yazda arının dişisi fərdi cavan çiçək qrupunun yastulaşmış təpə hissəsindəki ensiz kanalıcıdan onun daxilinə keçir və yumurtasını “hal” çiçəklərin yumurtacıqlarına qoyur. Bu yumurtacıqlardan sürfələr çıxır və onlar inkişaf edərək yetkin fərdə

(arıcılara) çevrilir. Bu, yayın əvvəlində baş verir. Bu fərdlər 2 cür olur: erkək və dişisi arıcılar. Burada onlar arasında mayalanma baş verir. Erkək arılar dişilərdən fərqli olaraq qanadsızdırlar (dişilər qanadlıdırlar) və yetkin halda bir neçə saat yaşaya bilərlər. Onlar burada dişisi arıları mayalandıraraq özləri məhv olurlar. Beləliklə, erkək arının inkişaf dövrüyyəsi bir sikonun içərisində başa çatır. Mayalanmış dişisi arı sikonidən (çiçək qrupundan), onun tərəf hissəsindəki yoldan sürünərək kənara çıxır. Kənara çıxarkən öz yolunda sikonun içərisində yetkin erkəkcikli çiçəklərə toxunur və onların tozcuqları arının bədəninə yapışaraq onunla birlikdə aparılır. Arı qısasütuncuqlu (“hal”) dişiciyi olan çiçəkləri axtarır ki, öz yumurtasını onun yumurtacığına qoysun. Bu zaman istər-istəməz əsl sikonlara da daxil olur və uzunsütuncuqlu dişicikləri öz üzərində olan tozcuqlarla mayalandırır. Lakin o öz yumurtasını bu cür çiçəkli sikonlara qoya bilmir, çünki o, yumurtasını yalnız qısasütuncuqlu dişiciyə qoya bilər. Beləliklə, “hal” çiçəkləri axtaran dişisi arıların bir qismi məhv olur, digər qismi isə payız çiçək qrupunu (kaprifiqləri) tapır və öz yumurtasını onun qısasütuncuqlu “hal” çiçəklərinin yumurtacıqlarına qoyur. Payız kaprifiqləri içərisindəki arı yumurtacıqları ilə birlikdə qışı keçirir və növbəti ilin yazında sürfələrdən çıxan yeni nəslə (arılar) inkişaf edir, uçaraq təzə açmış çiçək qruplarına daxil olur və yenidən yuxarıda qeyd olunan qaydada inkişaf dövrüyyəsi başlayır. (Şəkil 166)



**Şəkil 166.** Əncirin tozlanması və onu tozlandıran həşəratın (blastofaqın) inkişaf dövrüyyəsi sxemi: 1-yazda inkişaf edən çiçək qrupu (kaprifiqi); 2-yayın əvvəlində olan kaprifiqi; 3-çiçək qrupu (sikonifiqa); 4-payız kaprifiqi; 5-qışı keçirmiş kaprifiqi. I-blastofaqın yaz generasiyası. II-blastofaqın yay generasiyası. a-»hab« çiçək; b-erkəkcikli çiçək; c-dişicikli çiçək (izahı mətnə verilir).

Əncir qiymətli qida, dərman bitkisidir. Meyvəsində çoxlu şəkər, vitaminlər, karotin, dəmir və fosfor var, yeyilir, mürəbbə və cəm hazırlanır. Yarpağından alınan şirələrlə müxtəlif xəstəliklərin müalicəsində istifadə olunur (bax: “SSRİ-nin bitki ehtiyatları”, 1985, c. I, s. 131). Əncir ağacı 100-200 il yaşayır. Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı kitab”ına (2013) daxil edilib. (*Şəkil 167*)



Şəkil 167. Əncir – *F. carica*

***F. carica* L. (*F. lycana* Grossh.) – 1-5**

+ ***Maclura* Nutt. (Maklyur, meymun alması)**  
– Təbii halda Amerika, Asiya və Afrikanın isti-mülayim və tropik zonalarında yayılan 12 növündən Azərbaycanda bir çox rayonlarda və Abşeronda dekorativ bitki kimi əkilən 1 növü məlumdur (narıncı m). Hündürlüyü 20 m-ə, diametri 100 sm-ə çatan ağacdır. İkiyillik bitkidir. Meyvələri kürə formasında olub iridir, üzəri kələ-kötürdür. Canlı çəpər və qoruyucu meşə zolaqları salarkən istifadə olunur. Boya, vitaminli bitkidir.

***M. pomifera* (Raf.) C.K.Schneid. (*M. aurantica* Nutt.) – 1-4**

+ ***Broussonetia* L’Her ex Vent. (Kağız ağacı, kağızı tut)** – Təbii arealı Şərqi və Cənub-Şərqi Asiyayı əhatə edən 8 növü var. Azərbaycanda – Abşeronda, Gəncədə, Kür-Araz düzənliyi rayonlarında parklarda rast gəlinən 2 növü məlumdur. Forması tut ağacına oxşayır, lakin ondan yarpaqlarının sıx tükcüklərlə örtülü olması ilə, şarşəkili yeyilməyən meyvələri ilə fərqlənir. Meyvələri qırmızı-çəhrayı olub çox bəzəkli. Çiçəkləri 2 cinslidir. Hündürlüyü 10-12 m-ə çatan ağac və ya iri koldur. Növləri

bir-birindən meyvə və çiçəklərinin quruluşu ilə fərqləndirilir. Torpağa az tələbkar, ekstremal şəraitdə dözümlü bitki kimi yaşıllaşdırmada istifadə olunur.

***B. kazinoki* Sieb. – 1**

***B. papyrifera* (L.) Vent. – 1-3**

### Fəsilə Gicitkankimilər – **Urticaceae Juss.**

Hər iki yarımkürənin mülayim və eləcə də tropik iqlimli ölkələrində 107 cinsə aid 1.500-dən çox növü əhatə edir. Azərbaycanda 3 cinsin növü var ki, onlardan biri kulturadadır. Bircinsli, bir və ya ikiyillik, əsasən, ot bitkiləridir. Cinslər yarpağın və bitkini örtən tükcüklərin forması ilə seçilir.

***Urtica* L. (Gicitkan)** – Dünyanın əksər ölkələrində, xüsusən mülayim qurşaqlarda yayılan 30 növündən Azərbaycanda 3 növü yayılıb. Onlardan biri (*U. pilulifera*) Kiçik Qafqazın cənubundan (Xudafərin körpüsü), alaq bitkiləri arasından 19-cu əsrin sonunda yalnız bir dəfə toplanılıb (“Qafqaz florasının konspekti”, 2012). Digər 2 növü respublikada geniş areala malikdir, arandan orta dağ qurşağınaqədər, bağ və bostanlarda, yaşayış binaları yaxınlığında, çəpərlərdə, meşənin tala yerlərində, kolluqlarda yayılıb.

Yarpağı və gövdəsi dalayıcı tükcüklərlə örtülü olur. Cavan zoğları yeyilir, həmçinin vitaminli, dərman və boya verən bitkilərdir. Parfümeriya və texniki bitki kimi də istifadə olunur.

***U. dioica* L. – 1-5**

***U. pilulifera* L. – 2**

***U. urens* L. – 1-5**

***Parietaria* L. (Parietariya, qayaotu)** – Mülayim qurşaqlarda yayılan 10-12 növdən Azərbaycanda 4 növünə rast gəlinir. Onlara Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınaqədər meşə və kolluqlarda, xüsusən qaya çatlarında, daş və qayaların kölgəsində təsadüf olunur.

Əvvəlki cinsdən tükcüklərin dalayıcı olmaması ilə fərqlənir. Yarpaqları növbəli düzülən bir və çoxillik otlardır. Çiçəkləri bir və ikicinslidir, bircinsli dişicikli çiçəklər, adətən, çiçək qrupunda aşağı tərəfdə yerləşir, yuxarıda ikicinsli çiçəklər olur. Erkəkcikləri 4, meyvəsi fındıqcadır. Bəzi növləri texniki və dərman əhəmiyyətlidir.

- P.elliptica* C.Koch (*P. judaica* auct. non L. sensu Fl. Az.) – 1-5  
*P. micrantha* Ledeb. – 1, 2, 5  
*P. officinalis* L. (*P. erecta* Mert.et W. D. J. Koch) – 1-5  
*P.chersonensis* (Lang et Szov.) Dörf. (*P.serbica* auct. non Panc.) – 1, 2, 4

#### Fəsilə Kənaflimilər – Cannabaceae Endl

Mülayim qurşaqda yayılan 2 cinsə aid 3-4 növü var. Azərbaycanda 2 cinsə aid 3 növə rast gəlinir. Bircinsli, ikievli, bir və çoxillik bitkilərdir. Xamırmaya cinsi növlərində gövdə sarmaşan, kənaf cinsi növlərində isə düzqalxandır.

*Cannabis* L. (Kənaf) – Arealı genişdir, bütün Şimali Avrasiyanı tutur. Geniş becərilidiyindən və asanlıqla yabarılaşdığından onun təbii və becərilən növlərinin areallarının sərhədlərini müəyyən etmək çətinidir. Lifli və yağlı bitki kimi, kənaf qədim dövrlərdən əkilir. Maraqlıdır ki, Şimal qurşaqda –təxminən 45 dərəcə şimal en dairəsinədək bu bitki narkotik xassəsini itirir (onda kannabinol əmələ gəlmir) və ondan qida, texniki və toxuculuq sənayesində istifadə olunur. Cənubda isə, əsasən Asiyada (Çin, Şimali Hindistan, Pakistan, Əfqanıstan, Türkiyə), eləcə də Afrikada, Şimali və Cənubi Amerikada kənaf narkotik və dərman vasitəsi kimi becərilir. Narkotik vasitə kimi, bitkinin dişicikli fərdlərinin qurudulmuş çiçək qrupu, yarpağı və zoğu istifadə olunur. Hazırda dünyada kənaf kulturası əraziləri milyonlarla hektar sahələri əhatə edir. Odur ki, Cənub ölkələrində kənaf bitkisinin əkilməsi, istifadəsi, satışı Qanunla qadağan edilir. Bununla əlaqədar, BMT-yə daxil olan ölkələr Vahid Konvensiya imzalamışlar. Azərbaycanda da kənaftan narkotik bitki kimi istifadə qadağandır və bununla bağlı dövlət orqanları iş aparır.

Azərbaycanda yabarı halda əksər rayonlarda çay vadilərində, əlaqlı yerlərdə yayılıb. “Azərbaycan florası”nda (1952) bitkinin aran və aşağı dağ qurşaqlarında yayılması göstərilir və onun Kiçik Qafqazda yayılması qeyd olunmur. Lakin bizim 1985-ci ildə Zəngilana, 1987-ci ildə Kəlbəcərə təşkil etdiyimiz ekspedisiyalar zamanı onun iri cəngəllikləri aşkar edildi.

Növləri bir-birindən meyvələrinin formasına görə fərqləndirirlər. Azərbaycanda rast gəlinən hər iki növ kənaf ot bitkisidir. Yarpaqları barmaqşəkilli bölümlüdür. Bircinsli, ikievli bitkidir. (Şəkil 168)



Şəkil 168. Kənaf – *C.sativa*

Erkəkcikli çiçəklər bir bitki üzərində, dişicikli çiçəklər isə başqa bitki üzərində yerləşir. Erkəkcikli və dişicikli bitkilər bir-birindən kəskin fərqlənir. Bu fərq çiçək qruplarında aydın görünür (erkəkcikli çiçək qrupu salxımşəkilli olduğu halda, dişicikli çiçək qrupu sünbülşəkilli olur).

Azərbaycanda yayılan növləri morfoloji nişanələri ilə bir-birindən çox çətin seçilir. Əsas nişanələri toxumun rəngi, onun səthinin hamar və qırıxıqlı olması, yetişəndə bitişdiyi yerdən qopub öz-özünə düşməsi və ya oraya bitişik qalmasıdır.

Əkin kənaftında toxum bozuntul, səthi qismən kələ-kötür, yetişəndə, adətən, düşməyən (tökülməyən) olub, 4-5 mm uzunluqdadır. Alaq kənaftında toxum

tünd mərmər rəngli, səthi hamar, yetişəndə çətin tökülən, nisbətən xırda ölçüdə olur. Kənafin yerüstü hissəsində alkaloidlər, aşı maddələri və efir yağları var. Xalq təbabətində dəri xəstəliklərində, çiçəyinin həlimindən ağrıkəsici (xüsusən diş, mədə ağrıları zamanı), qoturluğa qarşı istifadə edilir.

***C. ruderalis* Janisch. – 1, 3, 5**

+ ***C. sativa* L. – 1, 4, 5**

***Humulus* L. (Xamırmaya)** – Avrasiya və Şimali Amerikanın mülayim və qismən isti iqlimli ölkələrində yayılan 2-3 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. Ona respublikanın əksər rayonlarında arandan orta dağ qurşağınadək kolluqlarda, çay sahillərində, meşənin açıq yerlərində rast gəlinir. Çoxillik, kökümsovlu, sarmaşan gövdəli, bircinsli, ikievli bitkidir. Dıvar və oturacaq sahələrində dekorativ bitki kimi becərilir. Dekorativ, dərman və texniki bitkidir.

***H. lupulus* L. – 1, 2, 4**

#### Fəsilə Südləyənkimilər – **Euphorbiaceae Juss.**

Afrika, Cənubi Amerika, Cənubi və Cənub-Şərqi Asiyanın tropik və subtropik iqlimli ölkələrində yayılan 300 cins üzrə 7.500 növü əhatə edir. Bir neçə növünə dünyanın mülayim iqlimli ölkələrində rast gəlinir, lakin onlar bitki örtüyündə əsas rol oynamır. Südləyənlərə müxtəlif həyat formalarında təsadüf edilir. Dünya florasında ot formaları ağac və kol formalarından azdır. Çiçəkləri bircinsli, bir və ya ikievlidir. Çiçəkyanlığı ikiqat olsa da, çox vaxt çiçəklər ləçəksizdir, bəzən çiçəkyanlıqsızdır. Erkəkciklər bir və ya çoxsaylı, yumurtalıq üçyuvalı, meyvəsi qutucuqdur. Çiçək qrupu xüsusi tipli olub “siatiya” adlanır (yunanca “Kyathos” “badə”, deməkdir). Bu zaman o, əsasən, dişicikli çiçəkdən ibarət olur və onu yuxarıya doğru uzanmış 1-10 ədəd erkəkcikli çiçəklər qrup halında əhatə edir. Azərbaycanda fəsiləyə 7 cins üzrə 53 növ daxildir.

***Andrachne* L. (Andraxne)** – Avrasiya, Cənubi Afrika, Amerika və Qafqazda yayılan 22 növündən Azərbaycanda 4 növü var. Onlara arandan yuxarı dağ

qurşağınadək, quraq daşlı-gilli yamaclarda, çaybasar sahələrdə, qumluqlarda rast gəlinir. Bu növlərdən yalnız biri (*Girdəyarpaq* a.) nisbətən geniş yayılıb və respublikanın əksər rayonlarından məlumdur. Qalan növlərdən 2-si (*Şarvarı* a., *Buş* a.) Naxçıvan regionundan təsvir olunub. Fəsilə daxilində çiçək qrupu əmələ gətirməməsi ilə fərqlənən cinsdir, bircinsli, birevli, çoxillik ot və ya yarımkol bitkilərdir, süd şirəsi əmələ gəlmir.

○ ***A. buschiana* Pojark. – 5**

○ ***A. filiformis* Pojark. – 5**

***A. rotundifolia* C.A.Mey. – 1, 2, 3, 5**

***A. telephioides* L. – 2, 3, 5**

***Chrozophora* Adr. Juss. (Lakmusotu)** – Avrasiya, Afrika və Qafqazda yayılan 11 növündən Azərbaycanda 2 növü var. O, Azərbaycanın bütün rayonlarında aran, aşağı və qismən orta dağ qurşağında, quraq yamaclarda, bağ və bostanlarda alağ bitkisi kimi yayılıb. Ulduzvarı tüküklərlə örtülü birillik bitkidir, çiçəkləri sünbül və ya salxımtipli çiçək qrupunda yığılır. Meyvəsi qutucuqtiplidir. Meyvə və yarpağından alınan şirə parça, kağız və yeyinti məmulatlarını göy rəngə boyayır.

***Ch. hierosolymitana* Spreng. – 1-3, 5**

***Ch. tinctoria* (L.) A. Juss. – 4**

***Mercurialis* L. (Zöhrəotu)** – Aralıq dənizi, Qərbi Asiya və Qafqazda yayılan 10 növündən Azərbaycanda 1 növü var. Ona Talişın aran və aşağı dağ qurşağında, enliyarpaqlı meşələrdə rast gəlinir. Bircinsli, adətən, ikievli, yarpaqları qarşılıqlı düzülən çoxillik ot bitkisidir. Gövdə və yarpaqları boya əhəmiyyətlidir (göy rəng), zəhərli bitkidir.

***M. perennis* L. – 4**

+ ***Ricinus* L. (Gənəgərçək)** – Dünyanın tropik iqlimli ölkələrində (Amerika müstəsna olmaqla) və Qafqazda yayılan 3-4 növündən Azərbaycanda becərilən 1 növünə rast gəlinir. Hündür, iriyarpaqlı, çiçəkləri bircinsli, birevli, meyvəsi buynuzcuşəkilli bitkidir. Müxtəlif dekorativ formaları var. Sənaye əhəmiyyətli texniki bitkidir. Tibbdə istifadə olunan “gənəgərçək” yağı da bu bitkidən alınır.

**R. communis L. – 5**

+ **Vernicia Lour.** (*Aleurites* Forst. et Forst. fil.) (**Vernisiya, Tunq, yağ ağacı**) – Cənub-Şərqi Asiya, Filippin, Zond adaları və Qafqazda tropik və subtropik iqlimli ölkələrdə yayılan 7 növündən Azərbaycanda 2 növü Lənkəranda becərilir. Boyu 8-15 m-ə çatan, yarpaqları növbəli düzülən, oval, dərivari, ağlacaq ağac bitkiləridir. Toxumlarından alınan yağ texniki məqsədlərlə istifadə olunur.

**V. cordata (Thunb.) Airy Shaw – 4****V. fordii (Hemsl.) Airy Shaw – 4**

**Euphorbia L. (Südləyən)** – Dünyanın əksər tropik, subtropik və qismən mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 2.000-dən çox növü var. Çiçəkli bitkilər içərisində ən iri cinslərdən sayılır. Müxtəlif həyat formalarında təsadüf olunur. Azərbaycanda əksər rayonlarda, arandan orta dağ qurşağınadək, bəzən yuxarı dağ qurşağında, ən müxtəlif bitmə şəraitlərində 42 növü yayılmışdır. Onlar arasında geniş yayılan növlərlə yanaşı, Azərbaycandan təsvir olunan (*E.hircana*, *E.grossheimii*, *E.marschalliana*, *E.iberica*, *E.ledebourii*, *E.azerbajdzhanica*) və yayılmasının dəqiqləşdirilməsinə ehtiyac olan (*E.canescens*, *E.eriophora*, *E.ledebourii*, *E.macrocarpa*, *E.maculata*, *E.oblongifolia*, *E.turcomanica*, *E.microsphaera*) növlər də mövcuddur.

Bütün hissələrində süd şirəsi olan bir və çoxillik otlardır. Çiçəkyanlıqsız, bircinsli, bir, bəzən ikievli bitkilərdir. Çiçək qrupu mürəkkəb quruluşlu, “badə” (“bokal”) formasında olub “siati” adlanır (fəsilənin səciyyəsinə bax). Dişicikli çiçək onu əhatə edən bir neçə erkəkcikli çiçəklərlə birlikdə 4-5 bölümlü “bokalın” içərisində yerləşir. “Bokalın” içərisində (mərkəzində) yerləşən dişicikli çiçəyin üçyuvalı yumurtalıq “bokaldan” kənara çıxan ayaqcıq üzərində yerləşir, üçsütuncuqlu, ikiyə bölünmüş ağzıcağa malikdir. Erkəkcikli çiçəklərin hər biri 1 erkəkcikdən ibarətdir. Meyvəsi 3 bölümlü qutucuq tiplidir, o da 3 ədəd birtoxumlu fındıqçalara bölünür. Çiçəyin qeyd olunan quruluşundan və eləcə də yarpağın, meyvənin, toxumun əlavəsinin və səthinin əlamətlərindən, həmçinin bitkini örtən tükcük və vəziciklərin nişanələrindən növlərin təyininə istifadə olunur. Sistematik mövqeyi mübahisəli növləri var.

Mal-qara üçün zəhərlidir. Xarici ədəbiyyatda cinsin müəyyən növlərindən yanacaq alınması qeyd olunur. (Şəkil 169)



Şəkil 169. Südləyən – *E.marschalliana*

**E. aleppica L. – 1-4****E. amygdaloides L. – 4****E. armena Prokn. – 5****E. arvalis Boiss. – 4, 5**○ **E. azerbaijdzhanica Bordz. – 5****E. boissiciana (Woronow) Prokh. – 1-5****E. canescens L. – 4?****E. chamaesyce L. – 1, 3, 4****E. condylocarpa Bieb. – 1, 2, 4, 5****E. coniosperma Boiss. et Buhse – 5****E. eriophora Boiss. – 5****E. falcata L. (E. acuminata Lam.) – 1-5****E. forskalii J. Gay – 3, 4****E. glaberrima C. Koch – 1****E. glareosa Pall. ex Bieb. (E. malevii Tamamsch.) – 3, 5****E. granulata Forssk. – 3, 5**○ **E. grossheimii Prokh. – 5****E. helioscopia L. – 1-5****E. heteradena Jaub. et Spach (E. ispahanica Boiss.) – 5****E. humifusa Schlecht. – 1-5**● **E. hircana Grossh. – 4**○ **E. iberica Boiss. – 1, 2, 3, 5****E. indica Lam. – 4**

- *E. ledebourii* Boiss. – 2
- E. macrocarpa* Boiss. et Buhse – 1 (Qobustan)
- E. maeroceras* Fisch. et C.A.Mey. – 1, 3, 4
- E. maculata* L. – 1, 4
- *E. marschalliana* Boiss. – 4, 5
- E. microsphaera* Boiss. – 4
- E. nutans* Lag. – 1, 5
- E. oblongifolia* (C.Koch) C.Koch – 1, 4
- E. orientalis* L. – 5
- E. procera* Bieb. – 2, 3
- E. rhabdotosperma* Radcl. – Sm. – 2-5
- E. seguieriana* Neck. – 1-5
- E. squamosa* Willd. – 1, 2, 4
- E. stricta* L. – 1-5
- E. szowitsii* Fisch. et C.A.Mey. – 4
- E. turcomanica* Boiss. – 3? 5?
- E. villosa* Waldst. et Kit. – 1, 3
- E. virgata* Waldst. et Kit. – 2-5
- E. woronowii* Grossh. – 5

+ *Securinega* Comm. et Juss. (Sekurineqa) – Amerika, Asiya, Afrika və Aralıq dənizi hövzəsinin mülayim-isti bölgələrində yayılan 15 növündən Azərbaycanda 1 növü introduksiya edilib. Mərdəkan dendroloji bağında 1960-cı illərdə introduksiya edilən bəzək bağçılığı üçün əvəzsiz bitkidir. Hündürlüyü 2 m-ə çatan, yarpağını təkən, ikievlı, çiçəkləri yaşılmıtlı-ağ və ya yaşılmıtlı-sarı kol bitkisidir.

***S. suffruticosa* (Pall) Rehd. – 1**

*Acalypha* L. (Akalifa) – Cinsin Avrasiyada və Cənubi Amerikada, əsasən advent halda yayılan növlərindən birinin Cənubi Qafqazda və o cümlədən Azərbaycanda yayılması göstərilir (Гельман, 2012; Мехтиева, 2015).

- \* *A. australis* L. (*A. indica* auct. non L.) – 1

**Fəsilə Canavargiləsikimilər –  
Thymelaeaceae Juss.**

Dünyanın əksər ölkələrində, xüsusən tropik Afrika və Avstraliyada, eləcə də Aralıq dənizi hövzəsi, Qərbi, Şərqi və Cənub-Şərqi Asiyada yayılan 50 cins üzrə 750-dən çox növü əhatə edir. Azərbaycanda 4 cins üzrə 9 növü var. Əsasən ikicinsli, çiçəkləri dörd-beş üzvlü, aktinomorf, çox vaxt boru əmələ gətirən, tacvarı, üst yumurtalıqlı, əlvan rəngli kol və ot bitkiləridir.

*Thymelaea* Mill. (Timela) – Aralıq dənizi hövzəsi və Qafqazda yayılan 20 növündən Azərbaycanda 1 növü var. Ona demək olar ki, respublikanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək quraq, gilli-çınqıllı və qumsal ərazilərdə, kolluqlarda, əkinlərdə rast gəlinir. Yarpaqları xətvərilansətşəkilli, çiçəkyanlığı yaşılmıtlı-sarı, birillik çılpaq bitkidir.

- T. passerina* (L.) Coss. et Germ. – 1-5

*Daphne* L. (Canavargiləsi) – Avropa və Şimali Afrikadan Şərqi və Cənub-Şərqi Asiya, Avstraliya və Sakit okean adalarına qədər geniş areala malik 70-dən çox növü var. Onlardan 6-sı Azərbaycanda Böyük və Kiçik Qafqaz və Naxçıvanda arandan alp qurşağınadək (3.800 m), ayrı-ayrı və qruplar halında, meşələrdə, kolluqlarda, çay sahillərində, həmçinin daşlı-qayalı yerlərdə və alp çəmənələrində yayılıb. Yarpağın konsistensiyası, çiçəyin rəngi növlərin təyininə istifadə olunan əsas əlamətlərdir. Kol bitkiləridir. Zəhərli bitkidir. Ondən alınan mezerin qatranı, dafnin qlükozidi və bir sıra kumarin birləşmələri tibdə istifadə olunur. *D. kurdica* növü Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı kitab”ına (2013) daxil edilib. (Şəkil 170)



Şəkil 170. Canavargiləsi – *D. glomerata*

- D. axilliflora* (Keissl.) Pobed. – 2
- D. caucasica* Pall. – 1, 2
- D. glomerata* Lam. – 1, 2
- D. mezereum* L. – 1, 2
- D. mucronata* Royle (*D. angustifolia* C.Koch) – 5
- D. transcaucasica* Pobed. – 2, 5

***Diarthron Turcz. (Diartron)*** – Qərbi və Mərkəzi Asiya, Qafqazda yayılan 2 növündən Azərbaycanda 1 növü var. O, Naxçıvan, Kiçik Qafqazın cənubu, Kür düzənliyində, dağətəyi və aşağı dağ qurşağında quraq yamaclarda və yarımsəhra bitkiliyində seyrək halda yayılır və ya cəngəlliklər əmələ gətirir. Yarpağı növbəli düzülən xətvəri formadadır, çiçəkləri ikicinsli, xırda, erkəkcikləri 8, meyvəsi fındıqça tipli, birillik ot bitkisidir.

***D. vesiculosum (Fisch. et C.A.Mey. ex Kar. et Kir) C.A.Mey. – 2, 3, 5***

***Stelleropsis Pobed. (Cincilimca, stelleropsis)***  
– Cinsin Qərbi Sibir, Kiçik Asiya və Qafqazda məlum 8 növündən 2-si Qafqazda, 1-i isə Azərbaycanda yayılıb. Naxçıvanın dağlıq ərazisində, subalp qurşağında, daşlı-qayalı yerlərdə rast gəlinir. 10-12 sm hündürlükdə yarımkoldur, çiçəkləri sarı, başcıq çiçək qrupuna yığılan, yarpaqları ellipsşəkilli, növbəli düzüləndir. Ehtiyatı çox azdır. Relikt və Qafqaz endemi kimi Azərbaycanın “Qırmızı kitab”ına da (1989) daxil edilib. Elmi baxımdan maraqlı bitkidir, həmçinin dekorativ əhəmiyyəti var.

***S. magakjanii (Sosn.) Pobed. – 5***

#### Fəsilə Filqiləkimilər – **Haloragaceae R.Br.**

Dünyanın əksər ölkələrində, xüsusən Cənub yarımkürəsində yayılan 10 cins üzrə 100-dən çox növü var. Avstraliyada növlərinin sayı daha çoxdur. Keçmiş SSRİ, Qafqaz və Azərbaycanda 1 cinsi var.

***Myriophyllum L. (Saçaqotu)*** – Dünyanın su hövzələrində, xüsusən Avstraliyada geniş yayılıb. Cinsin adı latınca “miros” – çox, “fillüm” – yarpaqcıq deməkdir. Həqiqətən, bu bitkinin 1,5 m-ə qədər uzunluğunda gövdəsinin üzəri nazik sapşəkilli dəstlərə yığılan yarpaqları su altında iri cəngəllik əmələ gətirir. İlk baxışda yarpağı su bitkisi buynuzarpağın (*Ceratophyllum*) yarpağına oxşayır, lakin diqqət yetirilsə, cəngəlvəri budaqlanan buynuzarpaqdan asanlıqla seçilir. Azərbaycanda Kür-Araz ovalığı və Talışda göllərdə və bataqlıqlarda yayılan 2 növü var. Xırda, çəhrayı, yaxud ağımtıl çiçəkləri seyrək sünbülşəkilli suyun üzərinə qalxan çiçək qrupuna yığılır. Bəzən 1 sünbüldə 3 tip çiçək ola bilər: ikicinsli, erkəkcikli

və dişicikli. Çiçəkləri küləklə tozlanır, həşəratla tozlanma halı da qeydə alınıb. Müstəsna hallarda öz-özünə də tozlanır.

Vegetativ çoxalması turionları (qısqı keçirən tumurcuqları) vasitəsilə və budağın hissələri ilə baş verir. Növləri bir-birindən yarpaqların əmələ gətirdiyi dəstələrin sayı və çiçəkaltlıqlarının əlamətləri ilə fərqlənir. Meyvəsi quru, bir neçə hissəyə (4) ayrılan çəyirdəkşəkilli meyvədir. Saçaqotu suyun hərəkətinə daha çox həssasdır. Bu bitki su altında bir çox su heyvanlarının yaşaması üçün əlverişli məskən hesab edilir. Onların qidasını da təşkil edir. Onun toxumu xırda balıqların yaşayışı və qidalanması üçün çox faydalıdır.

***M. spicatum L. – 3, 4***

***M. verticillatum L. – 3, 4***

#### Fəsilə Gülçiçəklilər – **Rosaceae Juss.**

Dünyanın əksər ölkələrində, əsasən Şimal yarımkürəsinin mülayim və subtropik ölkələrində yayılan 100 cinsə aid 3.000-3.400 növü əhatə edir.

Azərbaycanda 29 cins üzrə 195-ə qədər yabanı yayılmış növə təsadüf olunur. Bununla yanaşı, gülçiçəklilər fəsiləsindən Azərbaycanda yabanı halda təsadüf olunmayan bir sıra meyvə və bəzək ağacları (ərik – *Armeniaca vulgaris*, şaftalı – *Persica vulgaris*, yapon əzgil – *Eriobotrya japonica*, dəfnəgilənar *Laurocerasus officinalis* və s.) geniş becərilir. Gülçiçəklilər fəsiləsinin nümayəndələri ağac, kol, çoxillik, bəzən birillik bitkilərdir. Yarpaqları növbəli düzülür, çiçəkləri tək-tək yerləşir və ya çiçək qrupuna yığılır. Çiçəkləri, adətən, müntəzəmdir, əksərən 5 üzvlüdür, çiçək üzvləri dairəvi düzülür. Əksəriyyət növlərində çiçək ikicinslidir, ancaq bəzi növlərdə (məsələn, *Aruncus vulgaris* növündə) çiçək bircinslidir. Çiçəkyanlığı, adətən, ikiqatdır, ancaq bəzi növlərdə sadədir. Kasayarpaqları sərbəstdir, sayı 5-dir və ya bəzi növlərdə 4-dür. Məsələn, şaxduran (*Alchemilla*) növlərində çiçəkyanlığı sadədir və yanlıq yarpaqlarının sayı 4-dür. Bəzi növlərdə (məsələn, bağ çiyələyi – *Fragaria* növlərində) kasaaltlığı vardır.

Ləçəkləri, adətən, 5-dir, əlvandır, bəzi növlərdə ləçəklər 4-dür, ya zəif inkişaf etmişdir və ya heç yoxdur. Erkəkciklərin sayı ləçəklərin sayından 2-4 dəfə artıqdır və ya onların sayı qeyri-müəyyəndir, bəzi növlərdə isə erkəkciklərin sayı 1-5-ə qədərdir. Məsələn, gavalı

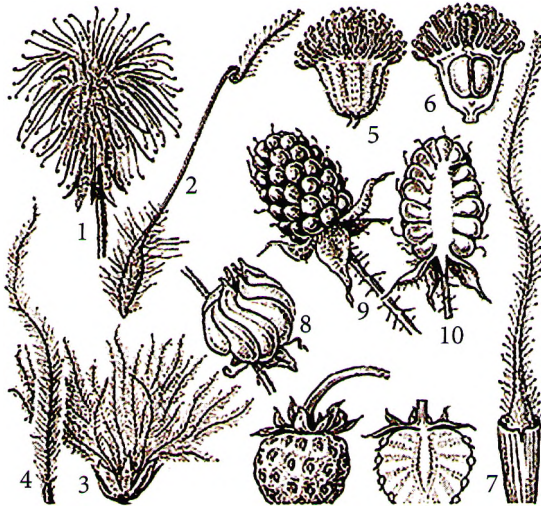
(*Prunus*) növlərində erkəkcikləri çoxdur, görkəmsiz (*Aphanes arvensis*) növündə isə 1-3-ə qədər olur.

Fəsilənin sadə quruluşlu növlərində çiçək yatağı, qaymaqçiçəklilərdə olduğu kimi qabarıqdır, ginesey apokarpdır, ali gülçiçəklilərdə isə çiçək yatağı çuxurdur, ginesey sinkarpdır və yumurtalıqın divarı çiçək yatağı ilə bitişərək alt yumurtalıq əmələ gətirmişdir (məs. *alma-Malus* növlərində).

Kasayarpaqları, ləçək və erkəkcikləri düz və ya çuxur çiçək yatağının kənarına bitişir və belə çiçək yatağı “hipanti” adlanır. Yumurtalıq biryuvalıdır və ya ginesey sinkarpdır 2 və ya çoxyuvalıdır. Yumurtalıqın yuvalarında yumurtacıqların sayı növündən asılı olaraq 1-2, bəzən isə çox olur. Toxumları əksərən endospermsizdir.

Əksəriyyət gülçiçəklilər entomofil bitkilərdir. Onların çiçəyinin bal şirəsi həşəratı cəlb edir. Bal şirəsi vəzicikləri (nektarlığı) çiçək yatağında gineseylə erkəkciklərin arasında dairəvi lövhəcik və ya azca qabarıq halqa şəklində olur. Bəzi növlərində (məsələn, *itburnu – Rosa*) həşəratı tozcuqlar cəlb edir. Gülçiçəklilərdə öz-özünə tozlanma və ya küləklə tozlanmaya müstəsna hal kimi təsadüf olunur.

Gülçiçəklilərin meyvələri müxtəlif vasitələrlə yayılmağa uyğunlaşdıqlarından, növündən asılı olaraq çox müxtəlifdir. Bunlarda quru, şirəli, bir və ya çoxtoxumlu meyvələrə təsadüf olunur. Bir çox növlərdə qədəhəbənzər çiçək yatağı meyvə yetişəndə iriləşib lətləşir, əlvan olur (məs. *itburnuda, almada, heyvada* və s.). (Şəkil 171)



Şəkil 171. Gülçiçəklilər fəsiləsində müxtəlif meyvə tipləri. 1, 2 (*Geum rivale*); 3, 4 (*Dryas caucasica*); 5, 6 (*Agrimonia eupatoria*); 7 (*Filipendula ulmaria*); 8, 9, 10 (*Rubus* sp.); 11, 12 (*Fragaria vesca*)

İnkişaf mərhələləri nəzərə alınaraq fəsiləyə daxil edilən növlər, əsasən 4 yarımfəsilə üzrə qruplaşdırılır:

1. Topulqakimilər
2. İtburnukimilər
3. Almakimilər
4. Gavaltkimilər

### Yarımfəsilə Topulqakimilər – Spiraeoideae

Gülçiçəklilər içərisində ən sadə quruluşlu növləri əhatə edir. Çiçək yataqları düz və ya azca çökəkdir, erkəkcikləri çoxdur, ginesey apokarpdır, yumurtalıqlarında yumurtacıqların sayı 2 və ya ikidən çoxdur, meyvələri əksərən çalov tiplidir.

Əsasən Şimal yarımkürədə yayılan 20 cinsi və təxminən 180 növü əhatə edir. Bunlardan 100 növü yalnız Topulqa cinsinə aiddir. Növlərin çoxu Avrasiya mənşəlidir, onlar ən çox Şərqi və Mərkəzi Asiya və Himalayda və Şimali Amerikada yayılıb. Hər iki yarımkürədə yayılan növlər də vardır. Azərbaycanda bu yarımfəsiləyə yabani halda 2 cins aiddir. Üç cinsin (*Physocarpus*, *Sorbaria*, *Exochorda*) növləri Azərbaycanda bağ və parklarda becərilir.

**Spiraea L. (Topulqa)** – Şimal mülayim qurşaqda və Qafqazda yayılan 100 növündən Azərbaycanda yabani halda 2, becərilən halda isə 3 növü var. Yabani növlər Böyük və Kiçik Qafqaz, Naxçıvan dağlıq zonasında qrup və xırda cəngəlliklər halında, quraq daşlı yerlərdə, kolluqlar arasında, seyrək palıd meşələrində, yuxarı dağ və subalp qurşağınadək yayılıb.

Azərbaycanda yayılan topulqa növləri 1 m-ə qədər hündürlüyündə kollardır. Yarpaqları sadədir, növbəli düzülür, tamkənarlıdır və ya kənarı dişlidir.

Çiçəkləri xırda, ağ rəngli olub, qalxan və ya çətirtipli çiçək qrupuna yığılmışdır. Kasayarpaqları 5, ləçəkləri 5-dir, çiçək yatağının kənarına bitişir. Erkəkcikləri çoxdur. Meyvə yarpaqları 5-dir, ginesey apokarpdır. Meyvələri bir neçə toxumludur.

V. Qladkovaya (1985) görə, Qafqazda və o cümlədən Azərbaycanda dazıyarpaq t. növünün *Koçi* yarımnövü (*s.sp. kotschyana* (Boiss.) Gladkova) kimi qəbulu daha məqsədəuyğundur. Balverən, vitaminli, dərman, qida və dekorativ bitkilərdir

- + *S. arguta* Zbl. – 1  
*S. crenata* L. – 1, 2, 5

*S. hypericifolia* L. – 1, 2, 5

+ *S. japonica* L.fil. – 1

+ *S. vanhonttei* (Briot) Zab. – 1

**Aruncus Hill (Arunkus)** – Şimal yarımkürəsinin mülayim qurşağında yayılan 3 növündən biri Azərbaycanda – Böyük Qafqaz regionunda yuxarı dağ qurşağınadək, enliyarpaqlı (çox vaxt fistuqlı) meşələrdə rast gəlinir.

Arunkus qalınlaşmış kökümsovlu, 1-2 m-ə qədər hündürülüyündə, çoxillik bitkidir. Yarpaqları 2-3 qat üçər bölümlüdür. Çiçəkləri ağ rəngli, xırda, çiçək qrupları süpürgətiplidir. Kasayarpaqları və ləçəkləri 5 ədəddir. Erkəkciyələri 15-30-dur. Meyvə yarpaqları 2-5 olur. Gineseyi apokarpdir. Meyvələri çalov meyvədir. Dekorativ bitkidir, yarpaq və çiçəyində qlükozidlər aşkar edilib.

**A. vulgaris Rafin.** – 1

+ **Physocarpus (Cambess.) Maxim. (Şaqıldaqmeyvə)** – Şimali Amerika və Şərqi Asiyada yayılan 10 növündən 2 növünə Azərbaycanda yaşıllıqlarda rast gəlinir, Nəbatat bağında introduksiya edilib. Boyu 3 m-ə çatan, qışda yarpaqlarını tökən, çiçəkləri ağ rəngli, sıx budaqlı koldur.

**Ph. amurensis (Maxim.) Maxim.** – 1

**Ph. opulifolius (L.) Maxim.** – 1

+ **Sorbaria (Ser. ex DC.) A. Br. (Sorbariya)** – Əsasən Asiyada yayılan 10 növündən birinə Azərbaycanda kulturada rast gəlinir (Əsədov və b., 2014). Hündürlüyü 3 m-ə çatan, yarpaqları lələkvanı, çiçəkləri ağ, ətirli kol bitkisidir.

**S. sorbifolia (L.) A.Br.** – 1

+ **Exochorda Lindl. (Ekzoxorda)** – Cənub-Şərqi və Mərkəzi Asiyada yayılmış 5 növündən Azərbaycanda yaşıllıqlarda, bağ və parklarda təsadüf edilən bir növü var (Əsədov və b., 2014). Yarpaqları uzunsov, cavan zoğları qırmızımtıl-qonur rəngli, boyu 4 m-ə çatan şaxəli koldur.

**E. korolkowii Lavall. (E.albertii Regel)** – 1

## Yarımfəsilə İtburnukimilər (Dərgilkimilər) – Rozoideae

Ən iri yarımfəsilədir. Dünyada geniş yayılan 50 cins üzrə 1.700-dən çox növü əhatə edir. Buraya daxil edilən bitkilər bütün Şimal mülayim, qismən arktik və dağlıq tropik qurşaqlarda ən müxtəlif bitmə şəraitində yayılmışlar. Onlar ağac və kollar olmaqla yanaşı, çoxillik, kökümsovlu ot bitkiləridir. Əksərən gövdə və budaqlarının üzərində qopar tikanlar olur. Yarpaqları növbəli yerləşir, yarpağın ayası bölümlüdür və ya yarpaq tək lələkvanıdır. Çiçəkyanlıqları iki cərgə yarpaqdan (kasayarpaqları və ləçəklərdən) təşkil olunmuşdur. Bəzi növlərində (məs. çiyələkdə) kasaaltlıqları inkişaf etdiyindən, çiçək yanlığı üç cərgə yarpaqdan təşkil olunmuşdur. Çiçəkyanlığı 5 üzvlü, bəzən (məs. şaxduranda) 4 üzvlüdür. Erkəkciyələrin sayı çoxdur və onlar da dairəvi şəkildə düzülür.

Çiçək yatağının quruluşu müxtəlifdir. Yarımfəsilənin bir sıra növlərində (məs. böyürtkəndə, moruqda, çiyələkdə və s.) çiçək yatağı qabarıqdır. Belə sadə quruluşlu çiçək yatağından başlamış tədricən çiçək yatağının düz və ya azca çuxur (quşqonmazda – *Filipendula*) və nəhayət, çiçək yatağının qədəhəbənzər çuxur (itburnuda) şəkil aldığı müşahidə olunur. Çiçək yatağının çuxurlaşması ilə bərabər meyvə yarpaqlarının sayının tədricən azalması halı yarımfəsilə üçün çox səciyyəvidir. Belə ki, burada çiçək yatağı qabarıq olan böyürtkən, çiyələk və s. meyvə yarpaqlarının sayı çox olduğu halda, bəzi növlərdə (məs. şaxduranda) tədricən bir ədədə qədər azalır. Ginesey apokarpdir. Bunlarda yumurtacıqların sayı topluqaya nisbətən azalmışdır. Belə ki, bunlarda yumurtacığın sayı ikidən artıq olmur və onlardan ancaq biri inkişaf edərək toxum əmələ gətirir.

Ona görə yarımfəsilənin nümayəndələrində meyvə həmişə açılmayan olur. Birtoxumludur, fındıqça, toxumca və ya çəyirdəkli olur. Bəzən meyvələr iriləmiş çiçək yatağı üzərində qalaraq yığılmış meyvə əmələ gətirir.

Morfoloji quruluşu mürəkkəb, polimorf cinslərdən olan itburnu, böyürtkən, şexduran bu yarımfəsiləyə daxildir.

**Filipendula Mill. (Quşqonmaz)** – Şimal yarımkürəsinin mülayim iqlimli ölkələrində və Qafqazda yayılan 10 növündən 2-sinə Azərbaycanda rast gəlir. Onlar respublikanın əksər rayonlarında

(xüsusən meşəli) arandan yuxarı dağ qurşağınadək, otlu yamaqlarda, kolluqlarda, rütubətli çəmənliklərdə yayılıb. Növləri köklərinin forması, çiçəkdə ləçəklərinin və kasayarpaqlarının sayına görə fərqlənir. Dekorativ, balverən, vitaminli bitkidir. Cavan zoqları yeyilir, çiçəklərindən çay dəmləyib içirlər. Kökündə aşılacaq maddə var. (Şəkil 172)

*F. ulmaria* (L.) Maxim. – 1, 4, 5

*F. vulgaris* Moench (*F. hexapetala* Gilib.) – 1-5



Şəkil 172. Quşqonmaz – *F. vulgaris*

***Rubus* L. (Böyürtkən)** – Kosmopolit areala malik cinsdir. Dünyada yayılan 250-dən çox növü var. Apomikt və hibrid mənşəli növlərlə birlikdə 500-ə yaxın növünün olduğu qeyd olunur. Azərbaycanın əksər rayonlarında arandan subalp qurşağadək meşə və kolluqlarda, yol kənarlarında, çəpərlərdə, meşənin tala yerlərində, subalp çəmənlərində yayılır. 17 növü var (onlardan biri kulturadadır). Böyürtkən olduqca polimorf cinsdir. Bunun səbəbi onun polimorfizmi və hibrid mənşəli taksonlarının çoxluğu ilə yanaşı, mövcud herbari materiallarının lazımı qaydalara riayət etmədən toplanılmasıdır. Belə ki, böyürtkən növlərinin əksəriyyətində birillik budaqlar üzərində yarpaqlar, çiçək daşıyan budaqlar üzərindəki yarpaqlardan fərqlənir. Odur ki, herbari toplayarkən çiçək daşıyan budaqlarla yanaşı, yalnız yarpaqlı vegetativ budaqlar da yığılmalıdır. Bundan başqa, toplanılan nüsxələrdə (canlı halda) ləçəyin erkəkcik sapının və dişiciyin sütuncuğunun rəngi etikədə qeyd olunmalıdır. Nəhayət, üçüncü şərt: toplanılan materialların bitmə şəraiti geniş yazılmalıdır.

Yuxarı dağ qurşağında təsadüf olunan daş böyürtkən (*Rubus saxatilis*) növündən başqa, hamısı kolşəkilli bitkilərdir. Bunların birillik zoqları üzərində yarpaqları, ikiillik budaqları üzərində isə yarpaq və çiçəkləri əmələ gəlir. Gövdə və budaqlarının üzərində qopar tikanları vardır, yarpaqları sadədir, barmaqvarı və ya lələkvarı mürəkkəb olur. Əksərən birillik budaq üzərindəki yarpaqlar çiçək daşıyan budaqlar üzərində olan yarpaqlardan fərqlənir. Məs. qaşsireli böyürtkən (*Rubus anatolicus*) növündə birillik budaqlarda yarpaq üç ayacıqlı, çiçəklilik budaqlarda isə beş ayacıqlı olur, yarpaqaltlıqları da müxtəlif növlərdə bir-birindən fərqlənir. Məs. bozumtul böyürtkən (*Rubus caesius*) növündə yarpaqaltlığı enli, lansetsəkilli olduğu halda, başqa növlərdə dar, xətvəridir. Yarpaq və budaqların üzəri növündən asılı olaraq, sıx və ya seyrək tükcüklərlə örtülüdür.

Böyürtkənin növündən asılı olaraq, çiçəkləri çətir, salxım, qalxantipli çiçək qrupuna yığılır və 1-2 çiçək olmaqla yarpaqların qoltuğunda yerləşir.

Çiçəkləri saplaqlıdır. Kasayarpaqları beşdir, ucları əksərən sivridir, geriye doğru əyilmişdir. Ləçəkləri beşdir, bəzi növlərdə (*Rubus buschii*) kasayarpaqlarından qısa, ağ rənglidir, başqa növlərdə isə çəhrayı, ağimtul-çəhrayı və ya purpur rəngli olur. Erkəkcikləri çoxdur. Erkəkciklərinin sapı bəzən rənglidir. Dişiciklərinin sayı çoxdur və onlar qabarıq çiçək yatağında sərbəst şəkildə yerləşirlər. Bəzi növlərdə sütuncuq rənglidir. Yumurtalıqın üzəri növündən asılı olaraq çılpaq (məs. ağimtul böyürtkəndə – *Rubus candicans* və ya tükcüklərlə örtülüdür (Buş moruğunda) olur. Yumurtalıqda bir ədəd yumurtacıq olur. Böyürtkən növlərində meyvə qabarıq, şirəli çiçək yatağı üzərində yığılmış çəyirdəklilik meyvələrdir.

Azərbaycanda yayılan böyürtkən növləri 3 yarımcinsdə cəmlənir. Meyvəsindən mürəbbə, şirə, limonad hazırlanır, qurudulmuş və təzə halda yeyilir. Yaşıllaşdırmada və çəpər kimi istifadə olunur.

**Yarımcins (subgenus) *Cylactis* Foske** – Sürünən kökümsova malik çoxillik ot bitkiləridir. Yarpaqları üçərdir, yaşılıdır. Meyvəsi əlvan-qırmızıdır.

***R. saxatilis* L. – 1, 2**

**Yarımcins (subgenus) *Idaeobatus* Foske**  
– Kolşəkili bitkilərdir. Cavan (illik) zoğlar 3-5 (7) yarpaqcıqdan ibarət lələkvari yarpaqlıdır. Çiçəkli budağı yalnız üçər yarpaqcıqlıdır.

***R. buschii* Grossh. ex Sinjkova – 1, 2**

***R. vulgatum* Arrhen. – 1**

**Yarımcins (subgenus) *Eubatus* Foske –**  
Kolşəkili bitkilərdir. Gövdəsi, adətən, ikiillik olur. Cavan və çiçək daşıyan budaqlar 3-5 yarpaqcıqdan ibarətdir. Meyvələri qara və ya qara-qırmızımuldır. (Şəkil 173)



Şəkil 173. Böyürtkan – *R. canescens*

***R. anatolicus* (Focke) Focke ex Hauskn.**

(*R. sanguineus* auct.) – 1, 3-5

***R. caesius* L. – 1-5**

***R. candicans* Weihe – 1, 2, 4**

***R. canescens* DC. (*R. tomentosus* Borkh. nom. illegit.) – 1-5**

***R. caucasicus* Focke – 1, 2**

***R. dolichocarpus* Juz. – 1**

***R. georgicus* Focke – 1**

***R. hirtus* Waldst. et Kit. – 2, 4**

• ***R. hyrcanus* Juz. – 4**

***R. ibericus* Juz. – 1, 2, 4, 5**

***R. lanuginosus* Stev. ex Ser. – 4**

***R. moschus* Juz. – 4**

○ ***R. persicus* Boiss. – 4**

○ ***R. raddeanus* Focke – 4**

***Rosa* L. (İtburnu, həmərsin, dərgil) –**  
Dünyanın mülayim və subtropik iqlim qurşaqlarında, xüsusən Şimal yarımkürəsində və Şimali Afrikanın cənubunda, Hindistanda, Meksikada geniş yayılıb. Yabanı halda 200-dən artıq növü var. Lakin bu cinsdən mədəni halda becərilən qızılgül kimi tanınan bitkinin dünyada minlərlə sort və bağ formaları, hibridləri vardır. Bu bitki çox qədimdən becərilir. Eramızdan əvvəl 4000-ci illərdə Altay vilayətində qazıntı halda gümüş pullar (sikkələr) üzərində qızılgül rəsmləri aşkar edilib. Sədbər (çoxləçəkli) qızılgülləri eramızdan 300 il əvvəl Teofrast Yunanıstanda təsvir edir. Gülçülüyn qədim mərkəzi Ön Asiya hesab edilir, oradan Yunanıstana keçmiş, V-VI əsrlərdən isə Avropada əkilib becərilməyə başlandı. Hazırda dünya miqyasında qızılgülün 25.000 sortu və formaları məlumdur və yeni-yeni sortlar alınmaqdadır. “Azərbaycan florası” (1954) əsərində bu cinsin Azərbaycanda yabanı halda yayılan 34 və kulturada olan 6 növü haqqında məlumat verilir. Sonralar Azərbaycandan elm üçün 7 yeni növ təsvir edilmişdir. (*R. zakatalensis*, *R. mandenovii*, *R. abutalybovii*, *R. iljinii*, *R. jaroschenkoi*, *R. issaevii*, *R. gadjievii*) və Azərbaycan florası üçün yeni 4 növ (*R. oplisthes*, *R. gallica*, *R. transcaucasica*, *R. subafzeliana*) aşkar edilmişdir. Hazırda Azərbaycan florasında yabanı halda 51 növün yayılması qeyd oluna bilər. Bu sahədə son tədqiqatların icmalını A. İskəndərov verib (1999). Əlbəttə, bu, əlavə dəqiqləşdirmələr tələb edir, çünki bu növlərdən bir çoxunun statusu və yayılması şübhəli hesab edilir.

Belə ki, respublikada geniş yayılan *R. canina*, *R. corymbifera*, *R. tomentosa* və *R. pimpinellifolia* növləri ilə yanaşı, 1-2 botaniki- coğrafi rayondan məlum olan (*R. teberdensis*, *R. alexeenkoi*, *R. orientalis*, *R. karjaginii*, *R. boissieri*) növlər də məlumdur. İtburnu növlərinə Azərbaycanda müxtəlif bitmə şəraitlərində təsadüf olunur. Bunlara aran yerlərdən başlamış subalp qurşağına kimi – meşələrin kənarında, kolluqlarda, çayların ətrafında, qayalıq sahələrdə təsadüf olunur. İtburnu növləri kol və bəzi becərilənləri isə (*Rosa multiflora*) dırmanan bitkilərdir. Gövdə və budaqlarının üzərində qopar tikanlar olur. Yarpaqları 5-7 yarpaqcıqdan təşkil olunmuş tək lələkvaridir. Yarpağın saplağının aşağısında, adətən, saplağa bitişmiş yarpaqaltlıqları vardır. Çiçəkləri az çiçəkli

qalxan və ya süpürgəyəbənzər çiçək qrupuna yığılır və ya tək-tək yerləşir. Ləçək və kasayarpaqlarının sayı 5-dir. Kasayarpaqları və ləçəkləri çiçək yatağının kənarına bitişir. Bir sıra növlərdə kasayarpaqlarının ucu yuxarıya, aşağıya və ya yana doğru əyilir. Ləçəkləri növündən asılı olaraq, ağ, çəhrayı, sarı, tünd-sarı olur. Erkəkciyələri çoxdur, onlar hipantin kənarına və qismən kənarından aşağı, içəri tərəfə bitişirlər. Hipantin içərisində erkəkciyələrdən aşağı və hipantin dibində dişiciklər yerləşir. Dişiciklərin də sayı çoxdur, yumurtalıq çiçək yatağında sərbəst yerləşir. Sütuncuqları uzundur, hipantidən kənara qədər uzanır və beləliklə, ağzıqları kənarında olur. Meyvəsi fındıqça meyvədir. Meyvəciklər yetişəndə çiçək yatağının divarı lətləşir və meyvəcikləri əhatə edir. Növündən asılı olaraq, lətləmiş çiçək yatağı müxtəlif (qırmızı, tünd-sarı, narıncı) rəngli olur.

Qızılgül adlanan bir sıra itburnu növlərində çiçəklər sədbər olur. Bunlarda ləçəklərin sayı erkəkciyələrin sayının enlənməsi və ləçək şəklini alması hesabına artır.

İtburnu növlərinin ləçəklərindən güləb çəkilib və mürəbbə hazırlanır, meyvələrinin tərkibində isə "C" və başqa vitaminlər olduğundan bir çox xəstəliklərin müalicəsində istifadə edilir.



Şəkil 174 b. İtburnu (dərgil, həmərsin) – *R. canina*

Qızılgül növləri Azərbaycanda ən geniş becərilən bəzək bitkilərindən biridir. Onların ləçəklərindən ətriyyat sənayesində işlədilən çox qiymətli qızılgül yağı alınır. (Şəkil 174 a, b.)

- *R. abutalybovii* Gadzhieva – 1
- R. afzeliana* Fries – 5?
- *R. alexeenkoi* Crep. ex Juz. – 1
- *R. azerbaijhanica* Novopokr. et Rzaade – 1, 2, 5
- + *R. banksiae* R.Br. – 1
- R. boissieri* Crep. – 1, 5
- R. brotherorum* Chrshan. – 1, 5
- R. buschiana* Chrshan. – 1, 5
- R. canina* L. – 1-5
- + *R. centifolia* L. – 1, 5
- + *R. chinensis* Jacq. – 1, 5



Şəkil 174 a. Dərgil, İtburnu – *R. myriacantha*



- R. chomutoviensis* Chrshan. et Laseb. – 1, 3, 5  
*R. corymbifera* Borkh. – 1-5  
*R. cuspidata* Bieb. – 1, 2, 4  
+ *R. damascena* Mill. – 1, 5  
*R. floribunda* Stev. – 1-5  
*R. foetida* Herrm. – 1, 5  
○ *R. gadzhievii* Chrshan. et Iskenderov – 2  
*R. gallica* L. – 1, 4  
○ *R. glanduloso-setosa* Gadzhieva – 4  
*R. haemisphaerica* Herrm. – 5  
*R. hraciana* Tamamsch. – 5  
*R. iberica* Stev. ex Bieb. – 1, 2, 4, 5  
○ *R. iljinii* Chrshan. ex Gadzhieva – 1  
● *R. issaevii* Gadzhieva – 2  
● *R. jaroschenkoi* Gadzhieva et Iskenderov – 2  
○ *R. karjagini* Sosn. – 5  
*R. kazarjani* Sosn. – 5  
○ *R. komarovii* Sosn. – 1, 2  
*R. koslowskii* Chrshan. – 4  
● *R. mandenovae* Gadzhieva – 1  
*R. marschaliana* D. Sosn. – 1, 2, 4, 5  
+ *R. multiflora* Thunb. – 1, 5  
*R. myriacantha* DC. (*R. tschabyrdagi* Chrshan.) – 1, 2  
○ *R. nizami* Sosn. – 2, 5  
*R. oplisthes* Boiss. (*R. svanetica* Crep.) – 1, 2  
*R. orientalis* Dupont ex Ser. (*R. atropatana* Sosn.) – 5  
*R. oxyodon* Boiss. – 1  
*R. pimpinellifolia* L. (*R. spinosissima* L. nom. ambig.) – 1-5  
○ *R. prilipkoana* Sosn. – 1, 2, 4  
*R. pulverulenta* Bieb. – 2, 4, 5  
*R. rapinii* Boiss. et Bal. – 5  
*R. ruprechtii* Boiss. – 1  
○ *R. sachokiana* P. Jarosch. – 1, 2, 5  
*R. sjuniki* P. Jarosch. – 1, 2  
*R. sosnowskyana* Tamamsch. – 5  
○ *R. sosnowskyi* Chrshan. – 1  
*R. subafzeliana* Chrshan. – 5  
*R. teberdensis* Chrshan. – 1, 5  
*R. tomentosa* Smith – 1, 3-5  
*R. transcaucasica* Manden. – 1  
*R. tuschetica* Boiss. – 2, 5  
*R. villosa* L. (*R. pomifera* Herrm.) – 2, 5  
● *R. zakatalensis* Gadzhieva – 1  
*R. zangezura* P. Jarosch. – 1, 2, 5  
● *R. zuvadica* Gadzhieva – 4

*Potentilla* L. (**Qaytarma, pəncəli**) – Şimal yarımkrəsinin mülayim və arktik zonalarında, Cənubda bəzən dağlıq ərazilərdə yayılan 300-dən çox növündən Azərbaycanda 30 növü yayılıb. “Azərbaycan florası” (1954) əsərində verilən növlərdən biri – kolşəkilli qaytarma növü hazırda müstəqil cins kimi qəbul edilir (*Pentaphylloides*). Bundan başqa, bu mənbədə Buasseyə istinadən, Talış florası üçün *P. approximata* növü qeyd olunur. Hazırda bu növə Qafqazda və o cümlədən Azərbaycanda rast gəlinməməsi müəyyən edilib.

S. Çerepanov (1995) *P. supina* növünü Qafqaz üçün sual işarəsi ilə verir.

Qaytarma növləri çoxillik, ikiillik və ya birillik otlardır. Azərbaycanda qaytarmanın növlərinə əkinlərdə, dincə qoyulmuş sahələrdə, çəmənələrdə, meşələrdə, kolluqlarda, quru yamaclarda aran və dağ rayonlarında təsadüf olunur.

Respublikada geniş areala malik növlərlə (düzqalxan q. krans q. və b.) yanaşı, az rast gəlinən nadir növlər (cürəyoşsar q., ördək q. və b) də vardır. “Azərbaycan florası” kitabında mexaniki olaraq *P. reptans* növünün yayılması və ekoloji-coğrafi səciyyəsi verilməyib. Qeyd edək ki, həmin növ Azərbaycanda arandan orta dağ qurşağınadək, rütubətli yerlərdə geniş yayılıb. Morfoloji səciyyəsinə gəldikdə, qaytarma növləri yarpaqaltılıqlarının olması, yarpaq ayasının 3-5 ayacıqlı, barmaqvarı və lələkvarı olması, çiçəklərin xırda, ikicinsli, yarpaqların qoltuğunda tək-tək və ya süpürgə, çətirtipli çiçək qruplarında yığılması, kasayarpaqları və ləçəklərin 5 (bəzən 4) olması, erkəkciyələrin 10 və çox sayda olması, meyvəsinin quru fındıqca, meyvə şəklində olması ilə səciyyələnir.

Qaytarma növləri içərisində dekorativ, dərman əhəmiyyətli, aşılayıcı və boya bitkiləri çoxdur. (*Şəkil 175*)

*P. adenophylla* Boiss. et Hohen – 1, 2, 4, 5

*P. adscharica* Somm. et Levier – 1, 2, 4

*P. agrimonioides* Bieb. – 1, 5

*P. alexeenkoi* Lipsky – 1

*P. anserina* L. – 2, 4, 5

*P. argaea* Boiss. et Bal. (*P. raddeana* (Th. Wolf.) Juz.) – 2, 5

*P. argentea* L. – 1, 2, 4, 5

*P. bifurca* L. – 1, 4



Şəkil 175. Qaytarma – (*P.reptans*)

- P. bungei* Boiss. – 2
- P. canescens* Bess. – 1-5
- P. caucasica* Juz. – 1, 4
- P. crantzii* (Cratz) G.Beck ex Fritsch – 1-5
- P. cryptophila* Bornm. – 4,5
- P. elatior* Willd. – 1
- P. erecta* (L.) Raeusch. – 1-5
- P. gelida* C.A.Mey. – 1, 2, 5
- P. lazica* Boiss.et Bal. – 4
- P. lomakinii* Grossh. – 2, 5
- P. meyeri* Boiss. – 4
- P. micrantha* Ramond ex DC. – 1, 2, 4
- P. nivea* L. – 1
- P. obscura* Willd. – 1, 2, 4, 5
- P. pedata* Willd.ex Hornem. – 1-5
- P. pimpinelloides* L. – 5
- P. recta* L. – 1-5
- P. reptans* L. – 1-5
- P. ruprechtii* Boiss. – 1
- P. semilaciniosa* Borb. – 1-3
- P. supina* L. – 1-5
- P. szovitsii* Th.Wolf – 2, 5

**Comarum L. (Gordəvəz)** – Avrasiya, Şimali Amerika və Qafqazda yayılan 2 növündən birinə Azərbaycanı rast gəlinir. Ona Naxçıvanın dağlıq ərazilərində (Biçənək), yuxarı və subalp dağ qurşaqlarında, sucaq çəmənliklərdə və bataqlıqlarda rast gəlinir.

Sürünən kökümsovlü, 20-30 sm hündürlükdə, erkəkcik və dişicikləri çoxsaylı, ləçəkləri və erkəkcikləri tünd-qırmızı yarımkol bitkidir.

Aşıləyıcı və tibbi əhəmiyyətli bitkidir. Naxçıvanda yayılması dəqiqləşdirilməlidir.

### ***C. palustre* L. – 5**

***Pentaphylloides* Hill (*Dasiphora*) (Kuril çayı, kolvarı qaytarma)** – Avrasiyada yayılan təxminən 10-a yaxın növü var, keçmiş SSRİ məkanı üçün 6 növü göstərilir. *Dasiphora* cinsindən olan bir neçə növ də bu cinsə qatılır. Əlavə tədqiqat tələb edir. Azərbaycanda bu cinsə 1 növ aiddir. O da qaytarma cinsindən olan kolşəkilli növdür. Ona Böyük Qafqaz və Lənkəranın dağlıq ərazilərində, meşə altında və kolluqlarda rast gəlinir. Hündürlüyü 1 m-ə çatan kol olub, xırda, üçyarpaq, yaxud lələkvarı yarpaqları var. Çiçəkləri tək-tək yerləşir, ləçəkləri sarıdır. Yarpağında “C” vitamini var, dekorativ bitkidir. Azərbaycanda Nəbatat bağında intəduksiya olunub.

### ***P. fruticosa* (L.) O.Schwarz (*Potentilla fruticosa* L.) – 1**

***Fragaria* L. (Çiyələk)** – Avropa və Şimali Amerikada yayılan 8 növündən 4-ü (onlardan biri kulturada) Azərbaycanda var. “Azərbaycan florası” əsərində (1954) A.Qrossheymə istinadən (1952) verilən *F.moschata* növünün Kür-Araz ovalığında yayılması şübhə doğurur və onun nüsxəsi Azərbaycan Herbariumunda da yoxdur. Cinsin 2 növünə isə Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan orta (bəzən yuxarı) dağ qurşağınadək meşə və kolluqlarda təsadüf olunur.

Bağ çiyələyi növü (*F.magna*) geniş becərilir. Çiyələk növləri sürünən gövdələrindən əlavə köklər əmələ gətirən çoxillik bitkilərdir. Sürünən gövdələrinin buğumalarını uzundur. Yarpaqları üçyarpaqlıdır. Çiçəkləri qalxanvari çiçək qruplarında yığılır, adətən, ikicinslidir. Kəsaciq yarpaqları 5-dir, kasaaltı yarpaqları da 5-dir. Ləçəkləri ağ rənglidir, 5-dir. Erkəkcikləri və meyvə yarpaqları çoxdur. Gineseyi apokarpdır, meyvələri yetişəndə çiçək yatağı iriləşir, qırmızı rəng alır və şirənləşir. Toxumcalar iriləşmiş çiçək yatağı üzərində yerləşir və yığılmış meyvə əmələ gətirir. Çiyələyin meyvəsində başqa meyvələrə nisbətən daha çox dəmir, fosfor, şəkər, “K” və “C” vitamini

olduğundan qiymətli hesab olunur. Onun meyvəsi yeyilir və ondan mürəbbə, cəm hazırlanır və qənnadı sənayesində geniş istifadə olunur. (Şəkil 176)

+ *F. magna* Thuill. (*F. ananassa* (Duch.) auct. comb.?) – 1

*F. moschata* (Duch.) Weston – 3?

*F. vesca* L. – 1-4

*F. viridis* (Duch.) Weston – 1-4



Şəkil 176. Çiyələk – *F. magna*

**Sibbaldia L. (Sibbaldiya)** – Avrasiya və Qafqaz dağlarında yayılan 10-a yaxın növündən Azərbaycanda 2 növü mövcuddur. Onlara Qafqaz, Naxçıvan və Talış dağlarında subalp və alp qurşaqlarda, yay otlaqları və çəmənliklərin tərkibində rast gəlinir. Çim əmələ gətirən, alçaqboylu, üçər yarpaqlı, kökümsovu odunlaşan çoxillik bitkidir. Ləçəkləri sarıdır. Növləri bir-birindən yarpaqlarının cılpaq, yaxud tükcüklü olması və ləçəklərinin ölçüləri ilə seçilir.

*S. parviflora* Willd. – 1, 2, 4, 5

*S. semiglabra* C.A.Mey. – 1, 2, 5

**Geum L. (Çinqilotu)** – Dünyanın mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 30 növündən Azərbaycanda 3 növü var. Onlara respublikanın əksər rayonlarında,

arandan orta, bəzən yuxarı dağ qurşağınadək, meşə və kolluqlarda, rütubətli çəmənliklərdə, çay sahillərində rast gəlinir. Digər iki növlərdən fərqli olaraq, *G. rivale* növü seyrək yayılıb. Qalın, qonur rəngli kökümsovlu, lələkvarı yarpaqlı çoxillik ot bitkiləridir. Kasayarpaqları və kasaaltlığı yarpaqları – 5, ləçəkləri – 5, sarımtıl rənglidir. Meyvələrinin quruluşuna görə, cinsin bir neçə növünü, o cümlədən “Azərbaycan florasında” (1954) verilən müxtəlif toxumlu 5 növünü çox vaxt müstəqil cinsə (*Orthurus*) daxil edirlər. Biz də bunu qəbul edirik. Çinqilotu növlərinin cavan zoqları yeyilir, həmçinin xalq təbabətində büzücü vasitə kimi istifadə olunur. Vitaminli, aşılayıcı və boya xüsusiyyətləri də var.

*G. aleppicum* Jacq. – 1, 4

*G. rivale* L. – 1-3, 5

*G. urbanum* L. – 1-5

**Orthurus Juz. (Düzquyruq)** – Əsasən Orta Asiya mənşəli cinsdir. Yuxarıda qeyd olunduğu kimi, əsasən meyvəsinin əlamətlərinə görə, bir neçə çinqilotu növlərinin əsasında S.Yuzepçuk bu müstəqil cinsi ayırmışdır. S.Çerepanov Rusiya və onunla həmsərhəd olan ölkələr üçün tərtib etdiyi topluda (1995) bu cinsin Orta Asiyada yayılan 2 növünü göstərir. “Azərbaycan florası” (1954) əsərində bu cinsə daxil edilən növün *O. heterocarpus* (*Geum heterocarpum*) Naxçıvanın Şahbuz rayonunda (Soyuq dağı), subalp qurşağda, qaya çatlarında rast gəlinməsi göstərilir. Lakin bu növə Azərbaycanda rast gəlinməsi dəqiqləşdirilməlidir. Onu Qafqaz və o cümlədən Azərbaycan üçün S.Çerepanov (1995) da göstərmir. Azərbaycan Herbariumunda da bu növ üzrə material yoxdur. Çoxillik, kökümsovlu, tacı zəngsəkilli, ağımtıl-sarı rəngli, 30-50 sm hündürlüyündə bitkidir.

**O. heterocarpus (Boiss.) Juz. (Geum heterocarpum Boiss.)** – 5

**Dryas L. (Drias)** – Şimal qurşağın mülayim iqlimli ölkələrində təxminən 18 növü var. Qafqazda bu cinsin Baş Qafqaz sıra dağlarında yayılan və Qafqaz endemi hesab edilən 1 növünün Azərbaycanda da Quba dağ massivində, alp qurşağda, qaya çatlarında

mövcudluğu ehtimal olunur. “Azərbaycan florası” əsərində (1954) A.Qrossheymə (1952) istinadən verilib. Azərbaycana yaxın arealı Dağıstandadır. Çim əmələ gətirən, çoxillik, 5-15 sm hündürlüyündə, ləçəkləri ağ rəngli, toxumçaşəkilli meyvələri olan yarımkolcuqdur. Dekorativ bitkidir. Əlavə tədqiqat tələb edir. Azərbaycanda herbari nüsxəsi yoxdur.

#### ***D. caucasica* Juz. – 1**

***Agrimonia* L. (Kücotu)** – Şimal yarımkürəsinin mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 10 növündən Azərbaycanda 1 növü var. Ona Azərbaycanın, demək olar ki, bütün rayonlarında, orta dağ qurşağınadək seyrək meşəliklərdə, kolluqlarda, çay kənarlarında, çəmən bitkiliyi tərkibində rast gəlinir. Gövdəsi hündür (50-125 sm), yarpaqları lələkvarı, çiçəkləri sarı, sünbül çiçək qrupunda yığılan çoxillik ot bitkisidir. Aşılavıcı, boya (sarı rəng) və xalq təbabətində istifadə olunan bitkidir.

#### ***A. eupatoria* L. – 1-5**

***Poterium* L. (Qarabaşlı)** – Avrasiya, Aralıq dənizi ölkələri və Qafqazda yayılan 3 növündən Azərbaycanda 2 növünə rast gəlinir. Onlardan biri Azərbaycanda, bütün rayonlarda, arandan yuxarı dağ qurşağınadək, gilli-daşlı yamaclarda, kolluqlarda yayılıb (*P.polygamum*). Digər növü yalnız Naxçıvan dağlarından – quraq otlu yamaclardan məlumdur. Növləri meyvələrinin forması, tükcüklərlə örtülü olub-olmaması ilə fərqləndirilir. Çoxillik ot bitkiləridir.

#### ***P. lasiocarpum* Boiss.et Hausskn. – 5**

#### ***P. polygamum* Waldst.et Kit. – 1-5**

***Alchemilla* L. (Şaxduran)** – Avrasiya və Afrikada, xüsusən dağlıq ərazilərdə yayılan bir neçə yüz növündən Azərbaycanda 22 növünə rast gəlinir. Onlara respublikanın əksər rayonlarında, xüsusən dağlıq ərazilərdə, subalp və alp çəmənliklərində, dağ bozqırları tərkibində, daşlı, qayalı yerlərdə, dağ gölləri və çayları sahillərində təsadüf edilir. Olduqca polimorf cinsdir. “Azərbaycan florası” (1954) əsərində bu cinsi tanınmış botanik S.Yuzepçuk

işləmiş, sonralar cinsin növ tərkibi bizim xahişimizlə Sankt Peterburq alimləri tərəfindən tənqidi nəzərdən keçirilsə də hal-hazırda Azərbaycan növləri içərisində bəzilərinin sistematik mövqeyi mübahisə doğurur və yayılması dəqiqləşdirilməlidir. Bu baxımdan *A.sericea*, *A.sericata*, *A.caucasica*, *A.pycnotricha*, *A.dzhavakhetica*, *A.diversipes* və b. növlər əlavə tədqiqat tələb edir. Bundan başqa, *A.jaroschenkoi* (Azərbaycandan təsvir olunub) və *A.amicta* növlərini S.Çerepanov (1995) Qafqaz üçün göstərmir. *A.venosa* növünün Azərbaycanda (Naxçıvanda) yayılması şübhəlidir. Bəzi növlərin adlarında dəyişiklik aparılıb. Cinsin növlərinin araşdırılmasında A.Qrossheymın “Qafqaz florası” əsərində (1952, 5-ci cild) verdiyi əlavə məlumatlar böyük əhəmiyyətə malikdir.

Sürünən kökümsovlu, çoxillik ot bitkiləridir. Aşağı yarpaqları uzunsaplaqlı, rozet əmələ gətirən, gövdə yarpaqlarından iridir. Çiçəkləri xırda, ikicinsli, qıvrım çiçək qrupları qalxan – süpürgətipli çiçək qruplarında birləşir, kasaaltı və kasaarpaqları 4 yarpaqlı, ləçəkləri yoxdur, erkəkcikləri 4, diçiciyi 1, meyvəsi fındıqçaya oxşardır. Cins daxilində növlərin təyində yarpağın əlamətləri və bitkinin tükcüklərlə örtülülük dərəcəsi əsas götürülür.

Şaxduran növləri yay otlarlarının tərkibində əsas komponentlərdəndir, bəzi növləri aşılavıcı xassəyə malikdir, bəziləri xalq təbabətində qandayandırıcı vasitə kimi faydalıdır.

#### ● ***A. amicta* Juz. – 1, 2, 5**

#### ***A. caucasica* Bus. – 1**

#### ***A. diversipes* Juz. – 1**

#### ***A. dzhavakhetica* Juz. – 1**

#### ***A. epipsila* Juz. – 1, 2, 5**

#### ***A. erythropoda* Juz. – 2, 5**

#### ***A. grossheimii* Juz. – 1, 2, 5**

#### ● ***A. hyrcana* (Bus.) Juz. – 4**

#### ● ***A. jaroschenkoi* Grossh. – 1**

#### ***A. kozlowskii* Juz. – 1**

#### ***A. microdonta* Juz. – 1**

#### ***A. orthotricha* Rothm. (*A.holotricha* Juz.) – 1, 5**

#### ***A. persica* Rothm. (*A.oxyssepala* Juz.) – 1, 4, 5**

#### ***A. pycnotricha* Juz. – 1**

#### ○ ***A. raddeana* (Bus.) Juz. – 2, 5**

#### ***A. retinervis* Bus. – 1, 2, 5**

#### ***A. sedelmeyeriana* Juz. – 5**

**A. sericata** Reichenb.ex Bus. – 1, 2, 4, 5

**A. sericea** Willd. – 1, 2, 5

**A. smirnovii** Juz. – 5

**A. valdehirsuta** Bus. – 1

**A. venosa** Juz. – 5

**Aphanes L. (Götkəmsiz)** – Avropa və Aralıq dənizi ölkələrində, Qafqazda yayılan bir neçə növündən 1 növünə Azərbaycanda da rast gəlinir. O, arandan orta dağ qurşağınadək, Taliş, Kiçik Qafqaz, Qobustan, Kür düzündə, quraq otlu yamaclarda, kolluqlarda yayılıb. 1-2 illik ot bitkisidir. Kasayarpaqları 4 xarici və 4 daxili yarpaqcıqlı, ləçəkləri yoxdur, erkəkciqləri 1-3, dişiciyi 1-dir.

**A. arvensis** L. – 1-4

**Sanguisorba L. (Qambati)** – Şimal mülayim qurşağın bitki örtüyündə, Qafqazda yayılan 30-a yaxın növündən Azərbaycanda 1 növü qeyd edilir.

Onun çox seyrək şəkildə Kiçik Qafqazın mərkəzi hissəsində (Kəlbəcər), orta və yuxarı dağ qurşağında, rütubətli çəmənliklərdə rast gəlinməsi göstərilir. Azərbaycan üçün verilən bu növü (dərman q.) S.Çerepanov (1995) Qafqaz üçün vermir. A.Qrossheym (1952) bu növün Şimali və Kiçik Qafqazda geniş areala malik olduğunu göstərir. Lələkvanı yarpağı, başcıq çiçək qrupu ilə yaxşı seçilən çoxillik ot bitkisidir. Cavan yarpaqları yeyilir, vitaminli, dərman, boya və aşılayıcı xüsusiyyətlərə malikdir.

**S. officinalis** L. – 2

#### Yarımfəsilə Almakimilər – Maloideae

Bəzən bu yarımfəsiləni armudkimilər (*Pyroideae*) də adlandırırlar. 22-23 cins üzrə 600-dən çox növü əhatə edir. Şimal yarımkürəsinin mülayim və subtropik iqlimli ölkələrində yayılıb. Yalnız bəzi cinslər (armud, yapon əzgili və s.) tropiklərə keçir. Dağlıq ərazilərdə daha çox yayılan entomofil bitkilərdir. Bu yarımfəsilədə cinslərarası təbii hibridlər məlumdur (*Sorbopyrus*, *Cratogeomyspilus* və s.).

Yarımfəsilə üçün gineseyin sinkarp olması xarakterikdir. Bununla bərabər, ayrı-ayrı

nümunələrində meyvə yarpaqlarının müxtəlif dərəcədə bitişdiyi göstəriləlidir. Meyvə yarpaqları, adətən, yuxarı hissəsində sərbəst olduğundan dişicikdə meyvə yarpaqlarının sayı qədər sütuncuq olur. Yumurtalığın yuvacıqlarının sayı da meyvə yarpaqları qədər olur. Yarımfəsilənin nümayəndələrində çiçəkyanlığı ikiqatdır. Kasayarpaqları 5-dir. Erkəkciqlərin sayı çoxdur. Dişicik növündən asılı olaraq, 2-5 ədəd meyvə yarpağının bitişməsindən əmələ gəlir. Yumurtalığı 6 ədəd olur. Kasayarpaqları, ləçəkləri və erkəkciqləri yumurtalığın üst tərəfində bitişir.

Bu yarımfəsilədən Azərbaycanda yabanı şəkildə və becərilən halda alma, armud, heyva, əzgil, yapon əzgili, quşarmudu, yemişan, dovşan alması və s. cinslərin nümayəndələrinə təsadüf olunur.

+ **Photinia Lindl. (Fotiniya)** – Cənubi və Şərqi Asiya, Avropa, Kaliforniya və Meksikada yayılan 40-a yaxın növündən Azərbaycanda 1 növü Bakı, Gəncə və Lənkəranın bağ və parklarında dekorativ bitki kimi becərilir. Yapon əzgilinə oxşayır, ondan yarpağının hər iki tərəfdən cılpaq, kənarlarının isə iti mişardişli, meyvəsinin xırda olması ilə fərqləndirilir. Bizdə becərilən dişli fotiniya növü çiçəkləri ağ, meyvəsi qırmızı olan həmişəyaşıl alçaqboylu ağacdır.

**Ph. serrulata** Lindl. – 1-4

+ **Eriobotrya Lindl. (Yapon əzgili)** – Cənub-Şərqi Asiya və Qafqazda yayılan 10 növündən Azərbaycanda 1 növü dekorativliyinə və meyvəsinə görə becərilir. Respublikanın bir çox bölgələrində, xüsusən subtropik iqlimli (Lənkəran, Şəki-Zaqatala, Abşeron və b.) rayonlarda əkilir. Vətəni Mərkəzi Çin hesab olunur.

Həmişəyaşıl ağac və koldur. Yarpaqları dərivarı, çiçəkləri ağ rəngli, ətirlidir. Meyvələri sarı rəngli, toxumları iri, qəhvəyidir. Oktyabr-noyabr aylarında çiçəkləyir, may-iyun ayında meyvə verir. Abşeronda 7-8 ay çiçək-meyvədə olması onun dekorativ əhəmiyyətini artırır. Müəllif Novxanı qəsəbəsində yerləşən şəxsi bağ sahəsində uzun müddət bu bitkinin bioekoloji xüsusiyyətlərini, artırılması üsullarını öyrənmişdir. Abşeronda (Bakıda) 6-7 illik ağacları meyvə verməyə başlayır. İstisəvən bitkidir. Toxumları ilə asan çoxalır. Bu zaman toxumu meyvəni yedikdən

dərhal sonra əkilə bitiş faizi yüksək olur. Qələm və calaq (heyvaya, armuda, yemişana) vurmaqla çoxaldıla bilər.

Yüksək dekorativ bitkidir. Hazırda onun Bakı küçələrində yaşıllaşdırmada daha geniş istifadəsi qeyd olunmalıdır.

Meyvəsinin dadı turşməzə və xoşagələndir, şəkərlidir. Yaxşı sortlarında 9-12 % şəkər olur. Ondan keyfiyyətli mürəbbə, marmelad və başqa qənnadı məhsulları, toxumlarından qəhvə surroqatı və acı badam dadı verən içki hazırlanır. Böyrək xəstəliklərinin müalicəsində faydalı sayılır. (Şəkil 177 a, b)

***E. japonica* (Thunb.) Lindl. – 1, 3, 4**



Şəkil 177 a. Yapon əzgili – *E. japonica*



Şəkil 177 b. Yapon əzgili – *E. japonica*

***Sorbus L. (Quşarmudu)*** – Şimal yarımkürəsinin mülayim iqlimli ölkələrində 100-ə qədər növü məlumdur. Olduqca polimorf cinsdir. Bir sıra Qafqaz və Azərbaycan növlərinin sistematik mövqeyi və yayılmasının dəqiqləşdirilməsi lazımdır. “Azərbaycan florası” kitabında (1954) respublikada 11 quşarmudu növünün yayılması göstərilir. Lakin sonrakı tədqiqatlarla Kuznetsov q., Baldaçı q. növlərinin Azərbaycanda yayılması təsdiq olunmamışdır. Bunlardan başqa, son tədqiqatlarla Azərbaycan florası üçün yeni daha 3 növ müəyyən edildi (Roop q., Luristan q., Taxtacan q.). *S. caucasica* növü Böyük Qafqazın Quba massivi və Kiçik Qafqazın Cənubu üçün təsdiq edilməmişdir. Azərbaycan florası üçün yeni olan *S. takhtajanii* – Naxçıvanın dağlıq ərazisindən (Şahbuz r-nu, Biçənək, Salvartı dağı, seyrək meşələrdə), *S. luristanica* – Naxçıvan dağlığı (Şahbuz, Batabat, daşlı yamaclarda), *S. roopiana* – Böyük Qafqaz və Kiçik Qafqazın mərkəzi, seyrək meşəliklərdə qeydə alınıb. Beləliklə, hazırda respublikada 14 quşarmudu növünün yayılmasını göstərilir.

Fəsilə daxilində yaxın cinslərdən (məs. armud, alma cinsləri) qalxanşəkili çiçək qrupunun budaqlanan və çoxçiçəkli olması ilə fərqlənir.

Meyvə yarpağının sayı 2-dən 5-ə qədər olur. Ona görə sütuncuqların və yumurtalıqda yuvacıqların da sayı müvafiq şəkildə

1-5 olur. Sütuncuqlar sərbəstdir. Meyvə yarpaqları ancaq qaidə hissəsində və çiçək yatağı ilə qismən bitişir. Yumurtalığın yuva- cıqlarında iki ədəd yumurtacıq olur və onlardan biri mayalanaraq toxum əmələ gətirir.

Meyvələrdən mürəbbə, içki, şərbət, qəhvə və s. hazırlanır. Aşı maddələrinə malikdir. (Şəkil 178)



Şəkil 178. Quşarmudu – *S. aucuparia*

- S. armeniaca* Hedl. – 1, 2  
*S. aucuparia* L. (*S. caucasigena* Kom.ex Gatsch.) – 1  
*S. boissieri* Schneid. – 2, 4, 5  
 ○ *S. caucasica* Zinserl. – 4  
*S. graeca* (Spach) Lodd. ex Schauer – 1, 2, 4, 5  
*S. luristanica* (Bornm.) Schonbeck-Temesy – 5  
*S. migarica* Zinserl. – 1, 2  
*S. persica* Hedl. – 2, 5  
*S. roopiana* Bordz. – 1, 2, 5  
 ○ *S. schemachensis* Zinserl. – 1  
*S. subfusca* (Ledeb.) Boiss. – 1, 2, 5  
*S. takhtajanii* Gabr. – 5  
*S. torminalis* (L.) Crantz – 1, 2, 4  
*S. turcica* Zinserl. – 2,5

***Pyrus* L. (Armud)** – Avrasiyanın Şimal yarımkürəsi ərazilərində 60-a yaxın növü var. Amerikada yabani armud növlərinə təsadüf olunmuşdur. Bu cinsin Qafqaz və Cənub-Şərqi Asiya növlərini tanınmış botanik A.Fyodorov tədqiq etmiş (1943) və bu əsasda hər iki region arasında flороgenetik əlaqələri müəyyən etmişdir. Sonralar görkəmli dendroloq alim İ.Səfərov (1961) Azərbaycanın əsas üçüncü dövr reliktdən ağac bitkilərini (dəmirağac, güləbrişin və b.) tədqiq edərkən bu fikrin düzgünlüyünü təsdiq etmişdir. “Azərbaycan florası” əsərində (A.Fyodorov işləmişdir) 16 növ haqda məlumat verilir. Həmin növlərdən beşinin (*P.elata*, *P.zangezura*, *P.veronovii*, *P.raddeana*, *P.complexa*) Azərbaycanda yayılması şərti verilmiş, sonralar onlar respublika ərazisindən toplanılmamışdır. Lakin gələcək tədqiqatlarla onların Azərbaycanda tapılması mümkündür. Çünki onlar qonşu respublikalar ərazisindən məlumdur. Bundan başqa, bəzi növlərin Azərbaycanda yayılmasını təsdiq edən herbari nümunələri də yoxdur (məs. Qrossheym a., Medvedyev a. və b.). Bir növün Azərbaycanda yayılması aşkar edilib (*Taxtacan a.*). O, Naxçıvanın Babək rayonundan (Əznəbyürd) məlumdur. İki növ (*P.eldarica*, *P.vsevelodii*) Azərbaycandan təsvir olunub və onların tipi Azərbaycan Herbariumunda saxlanılır (Əsgərov və b., 1990 a). Bizim təhlil göstərir ki, Azərbaycanın armud növlərinin sistematikası və yayılması əlavə tədqiqat tələb edir.

Beləliklə, müasir Azərbaycan florasında yabani

halda 22, kulturada isə 2 növünün yayılması qeyd oluna bilər. Hazırda Azərbaycanda daha iki xırda növün yayılmasını qeyd etmək olar: *P.acutiserrata*, *P.oxypriion*. Aşağıda verilən siyahıya Azərbaycanda yayılması şübhə doğuran növlər də daxil edilmişdir. Armud növləri Azərbaycanda yuxarı dağ qurşağınadək quraq ərazilərdə, meşələrdə, bəzən qayalarda bitir. Əksər növləri seyrək yayılır, lakin geniş areala malik növlər də vardır (Qafqaz a., söyüdyarpaq a. və b.). Söyüdyarpaq a. növünün Böyük Qafqaz, Kür-Araz ovalığı və Naxçıvanda da yayılması qeyd olunmalıdır. Almadan fərqli olaraq, armudun yarpağı uzunsaplaqlıdır, çiçəkləri ağ rənglidir, qalxanvari çiçək qrupunda yığılmışdır, erkəkciyələri 15-20 olur, qırmızı rənglidir. Sütuncuqları sərbəstdir, meyvəsi yetişəndə kasayarpaqları tökülür, meyvəsinin ətli hissəsində daşlaşmış hüceyrələr olur.

Armud meyvələrində çoxlu şəkər, karbohidrogen və vitaminlər vardır. Onun meyvələri təzə və qurudulmuş halda yeyilir. Ondan cem, püre, meyvə şarabı, sərinləşdirici içkilər və s. hazırlanır. (*Şəkil 179 a, b.*)



Şəkil 179 a. Armud – *P.caucasica*

Şəkil 179 b. Armud – *P.caucasica*

- *P. acutiserrata* Gladkova – 5
- P. boissieriana* Buhse – 4
- P. caucasica* Fed. – 1, 2, 5
- + *P. communis* L. – 1-5
- P. complexa* Rubtz. – 2
- P. elata* Rubtz. – 2
- *P. eldarica* Grossh. – 3
- P. georgica* Kuth. – 1, 5
- *P. grossheimii* Fed. – 4
- *P. hyrcana* Fed. – 4
- *P. medvedevii* Rubtz. – 5
- P. megrica* Gladkova – 5
- P. nutans* Rubtz. – 5
- P. oxyprion* Woronow – 5?
- P. pseudosyrriaca* Gladkova – 5
- + *P. pyrifolia* (Burm.f.) Nakai  
(*P. serotina* Rehd.) – 1, 4
- P. raddeana* Woronow – 1, 5
- P. salicifolia* Pall. – 1-3, 5
- P. syriaca* Boiss. – 5
- P. takhtadzhianii* Fed. – 5
- P. turcomanica* Maleev – 5

*P. voronovii* Rubtz. – 5

○ *P. vsevolodi* Heideman – 1

*P. zangezura* Maleev – 2, 5

**Malus Hill (Alma)** – Avropanın mülayim iqlimli ölkələrində, Asiya və Şimali Amerikada yayılan 25-30 növündən Azərbaycanda yabarı halda 1, becərilən halda isə bir neçə növünə rast gəlinir.

Azərbaycanda yabarı növü (şərqi a.) bütün meşəli rayonlarda, xüsusən qırılma nəticəsində seyrəkləşmiş palıd, palıd-vələs meşələrində, çaykənarı və meşəli dərələrdə geniş yayılıb. Onun ehtiyatı çoxdur. Bir-birindən boyuna, şaxələnməsinə, yarpaq və meyvəsinin dadına, formasına, tüklülük dərəcəsinə və s. xüsusiyyətlərinə görə fərqlənən çoxlu formaları vardır. Bu növ minlərlə alma sortunun başlanğıcı (sələfi) hesab olunur.

Alma növləri ortaboşlu ağaclardır. Yarpaqları tamayalıdır, qısasaplaqlıdır. Yarpaqaltlıqları tez tökülür. Çiçəkləri ağ, ağımtıl cəhrayı və bəzən cəhrayı olur, çətirli çiçək qrupunda yığılır. Kasayarpaqları 5, ləçəkləri 5, erkəkciqləri çoxdur, sarı rənglidir. Sütuncuqları 5 ədəd olub, aşağı hissəsində bitişir. Meyvəsi yalançı giləmeyvədir, 5 yuvalıdır. Hər yuvasında 2 toxum olur.

Becərilən növlərdən adi (ev) a. və qızılı a. qeyd olunmalıdır. Adı alma (*Malus domestica*) Azərbaycanda demək olar ki, bütün rayonlarda becərilir və bəzən hətta yabanılaşmış şəkildə təsadüf olunur. Adi almanın budaqları qısalmış və uzun olmaqla fərqlənir. Qısa budaqlarda buğumlar yaxınlaşdığından buğumaları qısalmışdır. Çiçəkləri qısalmış budaqların üzərində əmələ gəlir. Almanın çiçəklərində dişicik, adətən, erkəkciqlərdən tez yetişir və bu hadisəyə proteroginiya adı verilmişdir. Proteroginiya hadisəsinə bir çox bitkilərdə təsadüf olunur və bu hadisə çiçəkdə çarpaz tozlanma üçün şərait yaradır. Adi almanın meyvəsi çeşidindən asılı olaraq, müxtəlif rəngli və formalı olur, ətli hissəsi isə, adətən, ağ olur. Meyvə qısasaplaqlıdır.

Qızıl alma (*Malus niedzwetzkyana*) Azərbaycanda bəzəkli meyvə ağacı kimi becərilir. Meyvələrinin ətli hissəsi qırmızıdır, xaricdən meyvəsi və çiçəkləri isə tünd-qırmızı rənglidir. Bəzən bu növü *M. silvestris* növünə daxil edirlər. Bunlardan başqa, Mərkəzi

Nəbatat bağı və Mərdəkan dendrarisində, eləcə də Zaqatala, Quba və b. rayonlarda almanın becərilən halda *M. baccata*, *M. floribunda*, *M. prunifolia*, *M. spectabilis*, *M. fusca* və b. növlərinə rast gəlinir.

Alma ağacı uzunömürlüdür, bəzən 300 il yaşayır. Oduncağı möhkəmdir, xarratlıqda və mebel hazırlanmasında istifadə olunur. Almanın meyvəsi çox qiymətli qidadır. O yeyilir, ondan kvas, sirkə, jele, konserv və s. hazırlanır. Toxumundan yağ alınır. Vitaminli, balverən, dərman əhəmiyyətlidir.

(Şəkil 180 a, b)

- + *M. baccata* (L.) Borkh. – 1
- + *M. domestica* Borkh. – 1-5
- + *M. floribunda* Sieb. – 1
- + *M. fusca* Schn. – 1
- + *M. niedzwetzkyana* Dieck – 4
- M. orientalis* Uglitzk. – 1-5
- + *M. prunifolia* (Willd.) Borkh. – 1
- + *M. spectabilis* Borkh. – 1



Şəkil 180 a. Alma – *M. domestica*



Şəkil 180 b. Alma – *M. domestica*

**Amelanchier Medik. (İrqa, qaraca meyvə)**  
– Şimal yarımkürəsinin mötədil iqlimli ölkələrində yayılan 25 növündən Azərbaycanda yabani halda 1 növünə, becərilən halda isə 2 növünə Qafqaz və Naxçıvanın dağlıq ərazilərində, yuxarı dağ qurşağınadək, daşlı-qayalı və gilli yamaclarda, kolluqlarda və seyrək meşəliklərdə tək-tək və ya qrup halında rast gəlinir. 10 növü isə kulturada, Azərbaycan Mərkəzi Nəbatat bağına introduksiya edilib. Onlar vətəni Şimali Amerika olan Kanada i., sünbül çiçək i. və b.-dir. İrqa hündürlüyü 5 metrə çatan koldur. Cavan zoqları ağmtıl, keçətükcüklü, yaşlı budaqları çılpaq, çiçəkləri xırda, ikicinsli, ləçəkləri ağ rəngli, meyvəsi girdə, qırmızımtıldır. Dekorativ bitki kimi qiymətlidir. Vitaminlərlə zəngindir, şaxtalardan sonra meyvəsi yeyilir. Oduncağı keyfiyyətlidir.

+ *A. canadensis* (L.) Medik. – 1

*A. ovalis* Medik. (*A. rotundifolia* (Lam.) Dum.

– Cours. nom. illegit.) – 1, 2, 5

+ *A. spicata* (Lam.) C.Koch – 1

**Cydonia Hill (Heyva)** – Avropanın Cənubunda, Orta və Kiçik Asiya, İran və Qafqazda yayılan 1 növü var. Aralıq dənizi hövzəsində daha geniş yayılıb, bir çox ölkələrdə, xüsusən orta Avropada cırlaşmışdır. Azərbaycanda da yabani və becərilən halda geniş yayılıb. Ən çox Lənkəran ovalığında, aşağı (700 m), bəzən orta və yuxarı dağ qurşağına (1.200 m) qalxır. Ona Böyük və Kiçik Qafqazda da düzən və dağətəyi ərazilərdə rast gəlinir. Tək-tək və ya qrup halında talalarda, meşəaltı kimi aşağı sıxlıqlı meşələrdə, başqa kollarla qarışıq halda bitir. Meşələrin aşağı yarusuna

daxil olur. Azərbaycanda heyvanın bir çox sortları becərilir. 3-5 m hündürlükdə ağac və ya koldur. Cavan zoğları əvvəlcə sıx keçətüklü olur. Çiçəkləri ikicinsli, iri, ləçəkləri 5 saylı, iri, qırmızımtıl və ya ağdır. Toxumları qəhvəyi rənglidir. Xoşagəlməli və dadı olan meyvədir. Ən çox bişmiş halda istifadə olunur. Ondan mürəbbə, cəm, şirə, limonad, cövhər alınır.

Tərkibində çoxlu şəkər, vitamin vardır. Xalq təbabətində toxumundan işlədici və yumşaldıcı, seliyindən isə sərinləşdirici maddə kimi istifadə olunur. Seliyi çox zaman göz dərmanı kimi istifadə olunur. (Şəkil 181)

***C. oblonga* Mill – 1-5**

† *Cluenameles* Lindl. (*Xanomeles*) – Təbii halda Şərqi Asiyada, Yaponiyada, Çində, Koreyada yayılan 4 növü var. Onlardan 1 növü Azərbaycanda arandan orta dağ qurşağınadək yaşllaşdırmada istifadə olunur (yapon heyvası), 2-si Mərkəzi Nəbatat bağında introduksiya edilib.

Alçaqboylu, tikanlı koldur. Yarpaqları dərivarı, parlaq, cavan zoğları qırmızımtıldır. Çiçəkləri iri, ləçəkləri qırmızı, çəhrayı, yaxud ağdır. Meyvələri sarımtıl-yaşıldır. Dekorativ bitkidir.

***Ch. japonica* Lindl. – 1**

***Ch. maulei* Schn. – 1**

***Ch. sinensis* (Thacin) Kochne – 1**

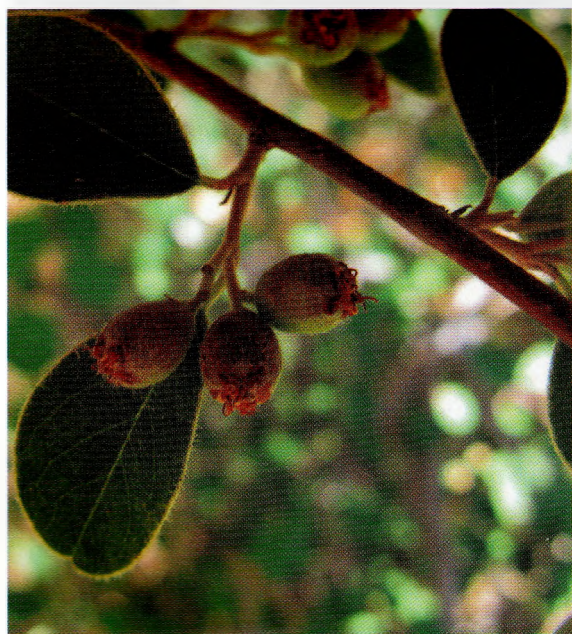


Şəkil 181. Heyva – *C.oblonga*

**Cotoneaster Medik. (Dovşanalması)** – Əsasən Avropanın dağlıq ərazilərində, Asiya və Şimali Afrikanın mülayim iqlimli ölkələrində və Qafqazda yayılan 60 növündən Azərbaycanda 22 növünə rast gəlinir. “Azərbaycan florası” (1954) əsərində respublika üçün 5 növü verilir.

Sonralar bu cinsi monoqrafik tədqiq etmiş, tanınmış botanik A.Poyarkovanın əsərlərində (1955, 1961) Azərbaycanda daha 3 növün yayılmasının aşkar edildiyi göstərilib: Meyer d. (Qafqaz, Diabar, daşlı-qayalı yerlərdə); qara d. (Şəkiətrafi, aşağı və orta dağ qurşağı, kolluqlar arasında); Zaqafqaziya d. (Şuşaətrafi, seyrək meşəliklərdə).

Dovşanalması növləri Azərbaycanın əksər rayonlarında subalp və alp qurşağadək, daşlı, qayalı yamaclarda, kolluqlar arasında, seyrək meşəliklərdə yayılıb. Bir növ (qaya d.). Azərbaycandan təsvir olunub (Gəncə, Çaykəndətrafi). Bu cinsin növlərinin introduksiyasını tədqiq etmiş Ü.Ağamirovun (1975) məlumatına görə, Bakı Nəbatat bağına 40 növ dovşanalması introduksiya edilib. Cins daxilində növləri meyvə və yarpaqlarının əlamətləri ilə fərqləndirilir. Kol və ya alçaqboylu ağaclardır. Çiçəkləri ikicinsli, kasacıq 5 bölümlü, ləçəkləri 5, erkəkciyi 20-dir. Meyvəsi xırda, qırmızı və narıncı olur. Dekorativdir, meyvəsini quşlar yeyir. Oduncağı da qiymətlidir. (Şəkil 182)



Şəkil 182. Dovşanalması – *C.integerrima*

- + *C. acutifolius* Turcz. – 1
- + *C. adpressa* Boiss. – 1
- + *C. dielsiana* Pritz. – 1
- + *C. divaricata* Rehd.et Wils. – 1, 2
- + *C. frigida* Wall. – 1
- + *C. glaucophylla* Franch. – 1
- + *C. horizontalis* Decne. – 1
- + *C. insignis* Pojark. – 1
- C. integerrimus* Medik. – 1, 2, 4, 5
- C. lusidus* Schlecht. – 5
- C. melanocarpus* Fisch.ex Blytt – 1, 2, 4, 5
- *C. meyeri* Pojark. – 1, 2, 4
- + *C. microphyllus* Wall. – 1
- *C. morulus* Pojark. – 1
- C. multiflorus* Bunge – 1, 2, 4, 5
- + *C. nitens* Rehd.et Wils. – 1
- + *C. salicifolia* Franch. – 1
- *C. saxatilis* Pojark. – 1, 2, 5
- + *C. serotina* Hutschins. – 1
- C. suavis* Pojark. (*C.racemiflorus* (Desf.) Booth ex Bosse subs. *suavis* (Pojark.Fed.) – 1, 2, 4, 5
- C. transcaucasicus* Pojark. – 2
- + *C. zabelii* C.K.Schneid. – 1

***Pyracantha* M.Roem. (Pirokanta, ölməz kol)**

– Qərbi Avropada, Çində və Himalayda, Qafqaz və Kürümdə yayılan 7 növündən Azərbaycanda yabani halda 1, kulturada 4 növü var. Pirokantaya Azərbaycanda yabani halda Qafqaz, Qobustan, Bozqır yayla ərazilərində arandan yuxarı dağ qurşağınadək (1.800 m) çay vadilərində, daşlı yamacların kolluqları arasında, seyrək meşəliklərdə rast gəlinir. Alçaqboylu, həmişəyaşıl koldur. Çiçəkləri ikicinsli, qalxan, yaxud salxıntıplı çiçək qrupunda yığılır, çiçəkyanlığı 5 üzvlüdür, meyvəsi xırda, qırmızı, yaxud narıncıdır. Olduqca dekorativ bitkidir, yaşllaşdırmada geniş istifadə olunur. Meyvələri quşların yemidir, vitaminli, balverən bitkidir.

- + *P. angustifolia* Franch. – 1
- P. coccinea* M.Roem. – 1, 2, 5
- + *P. crenulata* (Roxb.) M.Roem. – 1
- + *P. fortuneana* (Maxim.) – 1
- + *P. rogersiana* (Jack.) B.Rogers – 1

***Crataegus* L. (Yemişan)** – Əsasən Şimal yarımkürəsinin mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 700-dən çox növü var. Onlardan Azərbaycanın

əksər rayonlarında, arandan yuxarı dağ qurşağınadək (2.500), seyrək meşələrdə, kolluqlarda, quraq – daşlı, çınqıllı yamaclarda, tək-tək və ya qrup halında 30 növə rast gəlinir. Yemişan cinsinin monoqrafik tədqiqində A.Poyarkovanın xidmətləri var. Azərbaycanda bu cinsi C.Prilipko (1954), T. Qasımova öyrənmişdir. Xüsusən, sonuncu müəllif Azərbaycandan (Naxçıvandan) elm üçün 1 yeni növ (*C.cinovskii*) və respublika florası üçün yeni bir neçə növ aşkar etmişdir. Bu növlərin çoxu A.Poyarkovanın təsvir etdiyi növlərdir. Bizim fikrimizcə, bu yeni növlər, əsasən meyvənin rənginə və formasına əsaslanaraq təsvir edilib və onların bir çoxu növmüxtəlifliyi statusunda qəbul edilə bilər. Lakin bu fikir onların kompleks morfoloji tədqiqindən sonra təsdiq edilə bilər. Ümumiyyətlə, bu qəbildən olan xırda növlərin regional “floralarda” qəbulu məqsəduyğun deyildir.

Ehtimal ki, onların çoxu sadəcə olaraq meyvələrin rəng və formalarının fenotipik dəyişkənlikləri (ekotipləri) hesab edilməlidir. Biz burada bəzən sərbəst növ kimi qəbul edilən *C.atrofusca* növünü də *C.pentagina* növünün tərkibində veririk. Çünki o, sonuncu növdən kasayarpağının, meyvə və yarpağın diqqəti cəlb etməyən (deməli, növ statusu üçün kifayət etməyən) əlamətləri ilə fərqlənir. Ən yaxşı halda, növmüxtəlifliyi ola bilər (Prilipko, 1954). Yemişan növlərində cinsdaxili taksonların statusunun müəyyən edilməsində təbii hibridləşmə hadisəsi də nəzərə alınmalıdır.



Şəkil 183 b. Yemişan – *C.curvisepala*

Yemişan növləri budaqlı ağac və kollardır. Budaqları tikanlı, yarpaqları növbəli düzülən, çiçəkləri ağ və ya çəhrayı qalxan və çətirvari çiçək qrupunda yığılır. Meyvələri ətli, xırda almayaoxşar, qırmızı-qaramtıl, 1-5 çəyirdəkdir.

Meyvələri qiymətlidir, yeyilir, ondan kompot, kisel hazırlanır, qurusundan xörək və çörək bişirərkən istifadə olunur. Cavan yarpaqlarından çay dəmləyib içirlər. Yarpağı, meyvəsi və çiçəyi xalq təbabətində və elmi təbabətdə ürək fəaliyyətini stimullaşdıran, sinir sistemini sakitləşdirən vasitə kimi istifadə olunur. O, həmçinin boya və çalaqltı kimi faydalıdır.

Yabamı növlərdən başqa, Azərbaycanda (xüsusən Nəbatat bağında) bir neçə növü introduksiya olunub. Bu işdə, xüsusən Orta Asiyadan gətirilən bir çox növlərin introduksiyasında dendroloq alim K.Quliyev tədqiqat işləri aparmışdır. (Şəkil 183 a, b).



Şəkil 183 a. Yemişan – *C.curvisepala*

- C. armena* Pojark. – 2, 5  
*C. atrosanguinea* Pojark. – 5  
+ *C. canadensis* Sarq. – 1  
*C. caucasica* C.Koch – 1, 2, 5  
+ *C. chlorocarpa* Maxim. – 1, 5  
• *C. cinovskisii* Kassymova – 5  
+ *C. collina* Chapm. – 1  
+ *C. crus-galli* L. – 1  
*C. curvisepala* Lindm. (*C. kyrtostyla* auct.)  
– 1, 2, 4, 5  
○ *C. eriantha* Pojark. – 1, 2  
*C. ferganensis* Pojark. – 5  
*C. meyeri* Pojark. – 2, 4, 5  
*C. microphylla* C.Koch (*C. lagenaris* Fisch.et  
Mey.) – 4  
*C. monogyna* Jacq. – 1, 2, 5  
*C. oblita* Pojark. – 1  
*C. orientalis* Pall.ex Bieb. (*C. laciniata* auct.p.p.)  
– 1, 2, 4, 5  
*C. pallasii* Griseb. – 1, 5  
+ *C. pedicellata* Sarq. – 1  
*C. pentagyna* Waldst.et Kit. (incl. *C. atrofusca*  
Stev.ex Fisch.et Mey.) – 1-5  
*C. pojarkoviae* Kossyich – 5  
*C. pontica* C.Koch – 5  
*C. pseudoheterophylla* Pojark. – 1, 2, 5  
*C. saguinea* Pall. – 5  
*C. schraderiana* Ledeb. – 5  
*C. songarica* C.Koch – 5  
○ *C. szovitsii* Pojark. – 2, 5  
• *C. talyschensis* Pojark. ex Ufimov – 4  
*C. tournefortii* Griseb. – 5  
*C. turkestanica* Pojark. – 5  
*C. zangezura* Pojark. – 5

**Mespilus L. (Əzgil)** – Cənubi və Cənub-Şərqi Avropada, Orta Asiya və Qafqazda yayılan 1 növü var. O, həmçinin Azərbaycanda adi bitki kimi bütün rayonlarda, arandan orta dağ qurşağınadək, meşə və kolluqlarda, çox vaxt meşəaltı bitki kimi yayılmışdır. Bir çox formaları var. İrimeyvəli sortları becərilir. Hündürlüyü 3-6 m-ə çatan ağac və ya koldur. Çiçəkləri iri, ağ, ikicinslidir, budaqların ucunda tək-tək yerləşir. Çiçəkyanlığı yarpaqları 5-dir, erkəkciyələri çox, meyvəsi oval, ətli, çəyirdəkdir. Meyvələri yeyilir, ondan cem, püre, spirtli içkilər

və s. hazırlanır. Aşı maddəli, vitaminli, dərman və dekorativ bitki kimi qiymətlidir. Oduncağından istifadə olunur. (Səkil 184)

### *M. germanica* L. – 1-5



Şəkil 184. Əzgil – *M. germanica*

### Yarımfəsilə Gavalıkimilər – Prunoideae

Bu yarımfəsilə 5-7 (10-11) cinsi və 400-dən çox növü əhatə edir. Əsasən Avrasiya və Şimali Amerikanın mülayim və subtropik iqlimli ölkələrində yayılıb. Bəzi növlərə Cənubi Amerika, tropik Afrika, Asiya və Şimali Avstraliyada rast gəlinir. Bu yarımfəsilədə əsas mübahisəli məsələ buraya daxil edilən cinslərin sayıdır. Bəzi botaniklər buraya aid edilən gavalı, ərik, badam, şaftalı, albalı, meşə gilası, dəfnəgilənar kimi cinsləri *Prunus* (gavalı) cinsində birləşdirməyi təklif edir (Uebba, 1968). Bu halda həmin cinslərin yaxınlığı və eləcə də onlar arasında olan təbii cinslərarası hibridlərin (*Amygdalopersica*, *Armenoprunus* və b.) olması əsas götürülür. Amerika botaniki C.Hatçinson (1964) bu cinslərdən meşə gilasını, dəfnəgilənarı müstəqil cins kimi qəbul edir. Digər qrup alimlər həmçinin albalı (gilasla bircə), ərik, badam və şaftalı cinslərini də müstəqil qəbul edirlər. Onlar hesab edirlər ki, bu cinslər meyvə, yarpaq və çiçəklərinin quruluşuna görə yaxşı fərqlənirlər. Əlbəttə, bu məsələlərin həlli üçün geniş biomorfoloji tədqiqatlar tələb olunur. Bu yarımfəsiləyə daxil olan cinslər böyük təsərrüfat əhəmiyyətli bitkilərdir.

Yarımfəsilənin nümayəndələrində çiçəklər müntəzəm, beşüzvlü, erkəkciyələrin sayı çox, çiçək

üzlərinin düzlüğü dairəvi, çiçək yatağı qədəhəbənzər çuxurdur. Dişiciyi bir meyvə yarpağından təşkil olunmuşdur və dişicik qədəhəbənzər çiçək yatağının içərisində, ortada sərbəst yerləşir. Yumurtalıq biryuvalıdır, yumurtacığın sayı əksərən iki olsa da, bunlardan ancaq biri inkişaf edərək toxum əmələ gətirir. Meyvələri çəyirdəkdir, meyvə yanlığının daxili qatı ağaclaşmış toxumu əhatə edir, xarici qatı isə dəriyə və ya şirəli olur. Meyvə yetişəndə çiçək yatağı quruyur və tökülür.

Gavalı yarımfəsiləsindən Azərbaycanda bir çox becərilən və yabarı növlərin nümunələrinə təsadüf olunur. Bu yarımfəsilənin geniş yayılmış növləri əhatə edən cinslərdən: badam, gavalı, ərik, şaftalı, albalı, meşə giləsi, dəfnəgilənar və s. göstərilə bilər.

**Laurocerasus Hill (Dəfnəgilənar)** – Avrasiya və Amerikada yayılan 25 növündən Azərbaycanda 1 növü yabarı halda yayılıb. O, Talış və Böyük Qafqazda, aşağı və orta dağ qurşağı meşələrində çox vaxt meşəaltı bitki kimi cəngəlliklər əmələ gətirir. Həmçinin dekorativ bitki kimi Bakıda, Gəncədə, Lənkəranda və b. şəhərlərdə becərilir. 5-6 metrə qədər hündürlükdə həmişəyaşıl ağac və ya koldur. Yarpaqları parlaq, uzunsov-oval, çiçəkləri ağdır, ətirlidir, meyvəsi qaramtıl çəyirdəkmeyvədir. Qiymətli bitkidir: təzə yarpaqlarından alınan dərman homeopatiya, epilepsiya, göy öskürək, vərəm və ürək xəstəliklərinin müalicəsində istifadə olunur. Tərkibində həmçinin zəhərli alkaloid var.

**L. officinalis M. Roem.** – 1, 4

**Padus Hill (Meşə giləsi)** – Avrasiya və Qafqazda 20 növü məlumdur. Onlardan biri təbii halda Azərbaycanda Kiçik Qafqaz regionunda və Naxçıvanda orta və yuxarı dağ qurşağında meşələrdə, meşə kənarında, cəngəlliklərdə və çay kənarlarında bitir. Bir neçə Şimali Amerika və Orta Asiya növü Azərbaycanda becərilir (*P. maackii*, *P. pensylvanica*, *P. virginiana*, *P. mahaleb*). Orta boylu ağac və ya koldur. Yabarı növün cavan zoğları qırmızımtıl, çiçəkləri xırda, ağ, salxımçiçək qrupunda yığılan, meyvəsi kürəşəkilli, çəyirdəqli, qaramtıldır. Dekorativ bitkidir, meyvəsi yeyilir, ondan kisel, sərinləşdirici içkilər alınır, spirtli içkilərə tünd-qırmızı rəng verilməsində istifadə olunur. Balverən bitkidir. (Şəkil 185)

**P. avium Mill. (P. racemosa (Lam.) Gilib.)** – 2, 5  
 + **P. maackii (Rupr.) Kom.** – 1  
 + **P. mahaleb Borkh.** – 1  
 + **P. pensylvanica Ser.** – 1  
 + **P. virginiana (L.) Mill.** – 1



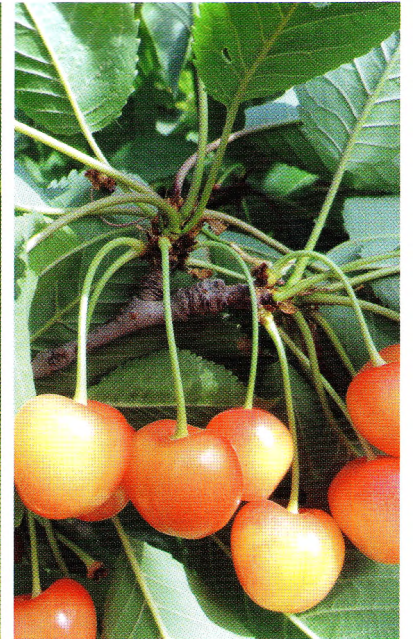
Şəkil 185. Meşə giləsi – *P. avium*

**Cerasus Hill (Albalı)** – Şimal yarımkürəsini əhatə edən ölkələrdə yayılan 127 növü məlumdur. Onlardan Azərbaycanda yabarı halda 7, kulturada 2 növü yayılıb. Cinsin adı Kiçik Asiyanın Kerasund şəhəri ilə əlaqələndirilir. Eramızdan əvvəl I əsrdə bu bitkinin oradan Avropaya (İtaliyaya) gətirilməsi söylənilir. Yabarı halda adı gilənar (albalı) – *C. vulgaris* məlum deyildir. Lakin onun sonradan bir çox yerlərdə (o cümlədən Azərbaycanda) cırlaşması müşahidə olunur. Adı gilənarın sələfi *C. fruticosa* hesab olunur. Gilənardan fərqli olaraq, bu cinsin digər növü – giləs (*C. avium*) həm yabarı, həm də kulturada daha geniş yayılıb (Cənubi Avropa, Balkan yarımadası, Kiçik Asiya, İran, Qafqaz, keçmiş SSRİ-nin Avropa hissəsinin cənubu). (Şəkil 186 a, b; Şəkil 187 a, b, c)



Şəkil 186 b. Albalı – *C. vulgaris*

Şəkil 186 a. Albalı- *C. vulgaris*



Şəkil 187 a, b, c. Gilas – *C. avium*

Albalının yabarı növləri Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək meşə və kolluqlarda, quraq daşlı, gilli yamaclarda yayılıb. Adı a. və turş a. növləri əksər rayonlarda qiymətli meyvə bitkiləri kimi becərilir. Yarpaqları növbəli yerləşir, qaidəsində ensiz yarpaqaltlıqları olur. Çiçəkləri qısa budaqların ucunda, çiçək qruplarında yerləşir. Qısa budaqlar uzanmış boy budaqlarının üzərində əmələ gəlir.

Albalının çiçəkləri çətirəbənzər çiçək qrupunda yığılır, uzunsaplaqlıdır, kasayarpaqları 5-dir, ləçəkləri ağdır, 5 ədəddir. Albalının erkəkciqləri, adətən, üç dairə üzrə, hər dairədə 10 erkəkciq olmaqla yerləşir. Beləliklə, çiçəkdə erkəkciqlərin sayı, adətən, 30, müstəsna hallarda isə 40-50-yə qədər olur. Dışiciyi birdir, onun uzun sütünucuğu, yumru şəkildə olan ağızcığı hipantidən yuxarı qaldırır. Yumurtalıq biryuvalıdır, yumurtacıqların sayı isə ikidir. Tozlanmadan sonra yumurtacıqlardan ancaq biri normal inkişaf edir və birtoxumlu çəyirdəqli meyvə əmələ gətirir. Yabarı növləri meşəsalma və quraq rayonların yaşllaşdırılması üçün faydalıdır. Albalının adı a. (gilənar) və gilə növləri qiymətli meyvə bitkiləridir. Azərbaycanda onların bir çox sortları geniş becərilir. Bir neçə növün isə (*C.tomentosa*, *C.besseyi*) Azərbaycanda Nəbatat bağında intoduksiya olunması qeyd edilir.

- C. araxina* Pojark. – 5
- + *C. austera* (L.)Borkh. – 1-5
- C. avium* (L.)Moench – 1-5
- C. besseyi* Sok. – 1
- C. fruticosa* Pall. – 1
- C. incana* (Pal.)Spach – 1-3, 5
- C. microcarpa* (C.A.Mey.) Boiss. – 1, 2, 5
- C. tomentosa* (Thunb.)Wall. – 1
- + *C. vulgaris* Mill. – 1-5

**Padellus Vass. (*Cerasus*,p.p.) (Meşə albalısı)**  
– Albalı cinsindən ayrılıb. Orta Avropada, Kiçik Asiyada 1 növü yayılıb. Ona Azərbaycanda – Böyük və Kiçik Qafqazda, Naxçıvanda, Talışda (Diabarda) aşağı və orta dağ qurşağında, daşlı yamaclarda, kollu cəngəlliklərdə rast gəlinir. 6-7 m hündürlükdə ağac və koldur. Yarpaqları uzunsov-oval, çiçəkləri ağ, qalxanvari çiçək qrupunda yığılır, meyvəsi çəyirdəqli,

acı dadır. Dekorativ bitki kimi becərilir. Oduncağı qiymətlidir. Yarpaq və meyvələrindən alınan mayedən ətriyyat kimi istifadə olunur.

***P. mahaleb* (L.)Vass. (*Cerasus mahaleb* (L.) Mill.)**  
– 1, 2, 4, 5

***Prunus L. (Gavalı)*** – Mülayim iqlimli ölkələrdə yayılan 10 növündən Azərbaycanda yabarı halda 3 növü və 1 yarımnöv, kulturada isə 4 növü yayılıb. *P.insititia* növünü A.Qrossheym (1934) “Azərbaycan florası” əsərində (1954) Azərbaycan, Talış və Quba massivi üçün göstərsə də, sonralar onu müstəqil növ kimi verməmişdir. S.Çerepanov (1995) onu müstəqil növ kimi başqa region üçün vermişdir. Beləliklə, bu növün Azərbaycanda yayılmasının dəqiqləşdirilməsi əlavə tədqiqat tələb edir. Yabarı növlərdən *P.caspica* yarımnövü endirilir. Bundan başqa, Naxçıvan gavalısı (kulturada) növ statusuna yüksəldilir. Azərbaycanda yabarı halda gavalı növləri əksər rayonlarda (xüsusən alça və göyəm) arandan orta dağ qurşağınadək, meşə və kolluqlarda, çay vadilərində yayılıb. Kulturada olan növlərdən başqa gavalının onlarla sortu respublikada geniş becərilir. Azərbaycanda bağlarda, yaşılıqlarda, həyətyanı sahələrdə becərilən növlərdən İran alçası, adı gavalı, Pissard gavalısı, Naxçıvan alçası (Naxçıvanda) qeyd oluna bilər.

Cinsə aid növlərinin çiçək üzvləri 5-dir, erkəkciqləri çoxdur, yumurtalığı 1 yuvalı, meyvəsi çəyirdəqlidir. Ağac və kollardır. Qiymətli meyvə bitkiləridir. Tərkibində çoxlu vitamin, şəkər və b. bioloji fəal maddələr var. Meyvələri təzə və qurudulmuş halda, şorabada, kəmpot, mürəbbə, içki-likyor, şirə hazırlanmasında istifadə olunur. (Vəzi/188)



Şəkil 188. Gavalı – *P.domestica*

*P. divaricata* Ledeb. – 1-5

*P. divaricata* ssp. *caspica* Brovicz

(*P. caspica* Koval. et Ekim. nom. invalid.) – 1, 4

+ *P. domestica* L. – 1-5

*P. insititia* L. – 1, 4

+ *P. iranica* Kov. – 1, 3

+ *P. nachichevanica* Kudr. (*P. cerasifera* ssp. *nachichevanica* Koval. nom. invalid.) – 5

+ *P. pissardii* Carr. – 1

*P. spinosa* L. – 1-4

+ *Armenica Hill* (Ərik) – Əsasən Şərqi və

Mərkəzi Asiya, eləcə də Qafqazda yayılan 6 növündən Azərbaycanda 1-i düzən və dağətəyi rayonlarda geniş becərilir. Bəzən cırlaşır. Şimali Çin və Orta Asiyada qədimdən məlumdur, 400 il bundan əvvəl Çindən Orta Asiya və İrana, oradan başqa ölkələrə gətirilib.

Meyvəsi sarı və ya qırmızımtıl, hündürlüyü 10-12 m olan ağacdır. Azərbaycanda bir çox sortları becərilir. Meyvəsindən həm təzə, həm də qurudulmuş halda istifadə edilir, konserv və qənnadı sənayesində istifadə olunur. (Şəkil 189 a, b.)



Şəkil 189 b. Ərik – *A. vulgaris*

Şəkil 189 a. Ərik – *A. vulgaris*



Şəkil 190 a. Şaftalı – *P. vulgaris*

Şəkil 190 b. Şaftalı – *P. vulgaris*

***A. vulgaris* Lam. – 1-5**

+ x *Armeniaco-prunus* Cinovskis (*Armeniaco-prunus* p.p.) (Qaysı-gavalı) – Əsasən Əfqanıstanda, İranda, Orta Asiyada, Cənubi Qafqazda yayılıb. Məlum 1 növü Azərbaycanda Naxçıvanın Ordubad rayonunda becərilir. Yabarı halda təsadüf edilmir. Azərbaycanda bir neçə sortu becərilir. Hündürlüyü 6 m-ə çatan qırmızımtıl zoğlara malik ağacdır. Çiçəkləri ağ, meyvəsi xırda, qabığı tükcüklərlə örtülüdür. Ərik cinsindən meyvəsinin rəngi və çiçək saplağının nazik və uzun olması ilə fərqlənir. Bu növə əriklə alçanın təbii hibridi kimi baxılır. Soyuğa və göbələk xəstəliklərinə qarşı əriyə nisbətən daha dözümlüdür.

***A. dasycarpa* (Ehrh.) Cinovskis**

(*Armeniaca dasycarpa* (Ehrh.) Borkh.) – 5

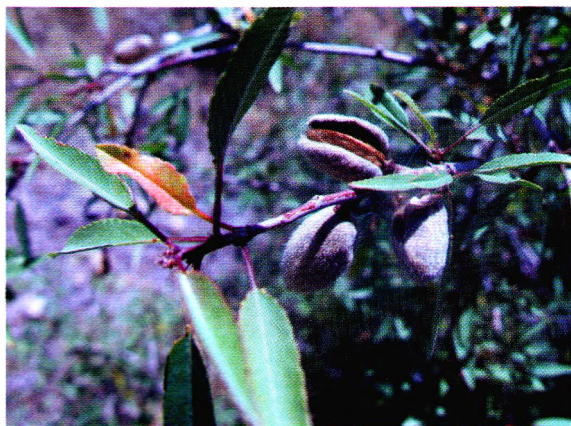
+ *Persica* Hill (Şaftalı) – Meyvə və dekorativ bitki kimi dünyanın bir çox mülayim və mülayim-isti ölkələrində becərilir. Vətəni Çin hesab edilir. Azərbaycanda bütün rayonlarda, xüsusən düzən və dağətəyi sahələrdə fərdi bağlarda becərilir. O, tez məhsul verən, lakin azömürlüdür. Azərbaycanda bir çox sortu becərilir. Hündürlüyü 5-6 m-ə çatan, ləçəkləri ağ və ya ağımtıl-çəhrayı, meyvəsinin çəyirdəyinin üzəri sıyrımlı (çala-çuxur) olur. Bağ və parklarda quraqlığa daha dözümlü, meyvələri az şirəli olan *P. davidiana* növündən istifadə olunur. Özbəkistanda cinsin *P. ferganensis* növü becərilir. Meyvələri dadlıdır, yeşilir, ondan cəm, mürəbbə, kompot hazırlanır. Toxumundan yağ alınır, o, həmçinin boyaq məqsədilə istifadə olunur. Vitaminli, balverən bitkidir. (Şəkil 190 a, b)

*P. davidiana* (Carr.)Franch. – 1

*P. vulgaris* Mill. – 1-5

**Amgdalus L. (Badam)** – Aralıq dənizi sahili ölkələrində, Mərkəzi Asiyada, Şimali Amerikada və Qafqazda 40 növü yayılıb. Badamın kulturada dünyanın əksər quru subtropik iqlimli ölkələrində becərilməsi qeyd olunur. Orta və Qərbi Asiya ölkələrində badamın eramızdan 400 il əvvəl becərildiyi göstərilir. Ən çox meyvəsinin içərisi şirin olan sortları becərilir və ondan qənnadı sənayesində istifadə etmək üçün yağ alınır. Bu yağdan tıbdə və ətriyyat işlərində də istifadə olunur. Azərbaycanda yabanı halda bitən 2 növündən biri – nair b. Zəngəzur dağlarından təsvir olunub, Naxçıvanın dağlıq ərəzilərindən, daşlı, gilli və əhəng daşlı yamaclardan məlumdur. İkinci növ – dağ b. daha geniş areala malikdir, Azərbaycanda Alazan-Əyriçay vadisində, Kür-Araz düzənliyində, Qafqaz regionunda, Naxçıvan və Talışda quraq yamaclarda, kolluqlarda yayılıb, Naxçıvanda bəzən cəngəllik əmələ gətirir. Adı b. növü isə Azərbaycanda – quraq subtropik iqlimli aran rayonlarında, xüsusən Abşeronda geniş becərilir. Bir neçə badam növünün (*A.nana*, *A.triloba*) Azərbaycanda (Bakı, Nəbatat bağı, Mərdəkan Dendroloji bağı) introduksiya edilməsi qeyd olunur.

Yabanı badam növləri tikanlı kol bitkiləridir. Becərilən adı badam alçaqboylu, tikansız ağacdır. Badam növlərində kasacıq yarpaqları və ləçəklər 5-dir, erkəkcikləri çoxdur, çiçək yatağı boru və ya zəngvandır, açıqdır. Dışicik bir meyvə yarpağından təşkil olunur, yumurtalıq biryuvalıdır. Çəyirdəklə meyvəsinin yanlığı qurudur, dərivarıdır, üzəri keçə kimi tükcüklüdür. Çəyirdəyinin üzəri, adətən, şırımlıdır və ya deşik-deşikdir. Yabanı badamların toxumu acıdır. (Şəkil 191)



Şəkil 191. Badam – *A.fenzliana*

+ *A. communis* L. – 1

*A. fenzliana* (Fritsch) Lipsky – 2-5

*A. nairica* Fed.et Takht. – 5

+ *A. nana* L. – 1

+ *A. triloba* Ricker. – 1

## Fəsilə Ağlarotkimilər – Lythraceae J.St. – Hil

Əsasən tropik və subtropik ölkələrdə (xüsusən Amerikada), az sayda isə mülayim və soyuq iqlimli ölkələrdə yayılan 28 cins üzrə 600-dən çox növü var. Rütubətli yerlərdə, su-bataqlıq şəraitində bitən növlər üstünlük təşkil edir. Azərbaycanda yabanı halda 4 cinsin, kulturada 2 cinsin növlərinə rast gəlinir. İkicinsli çiçəklərə malik meyvəsi çoxtoxumlu, qozaşəkilli olan, çox və ya birillik ot bitkiləridir. Bəzi cinsləri (*Ammannia*, *Lagerstroemia*, *Lawsonia*) müstəqil fəsilələr kimi də ayrılır. Lakin biz burada onları bu fəsilə daxilində verməyi məqsəddə uyğun hesab edirik.

**Rotala L. (Rotal)** – Hər iki Yarımkürənin tropik və subtropik ölkələrində yayılan 50-dən çox növündən Azərbaycanda 2 növünə rast gəlinir. Adventiv bitki kimi Lənkəran ovalığından məlumdur. Sonralar (C.Əliyev, 1.06.1958) bu cinsin başqa bir növünün (*R.tenilla*) Masallıdan Qəryəbçöl kəndi ətrafından, su hövzəsindən toplanılması qeyd olunur. Birillik cılpaq ot bitkiləridir. Fəsilə daxilində digər cinslərdən qutucuşəkilli meyvəsinin əlamətləri ilə fərqlənir.

\* *R. indica* (Willd.)Koehne – 4

*R. tenilla* – 4

**Ammannia L. (Ammaniya)** – Hər iki yarımkürənin tropik və subtropik ölkələrində yayılan 30 növündən Azərbaycanda 4 növü var. Onlar əsasən Lənkəran və Kür-Araz ovalıqlarından, Alazan-Əyriçay vadisindən, rütubətli, sucaq yerlərdən məlumdur. Növlərinin yayıldığı bəzi biotoplar məhv edildiyindən (məs., çəltik əkinləri, bəzi bataqlıqlar və s.) onların yayılma sahələrinin dəqiqləşdirilməsinə ehtiyac var. “Azərbaycan florası”nda göyümtül a. adı ilə Azalan-Əyriçaydan məlum olan bitki sonralar Lənkəran ovalığından

toplanılıb (C.Əliyev, 1958). Çiçək qrupu və kasayarpağının əlamətləri ilə digər cinslərdən fərqlənir. Cinsin növləri isə dişiciyin sütuncuğunun, kasayarpağında dişiciklərin və meyvəsinin əlamətləri ilə seçilir. Birillik, gövdələri çox vaxt çıpaq ot bitkiləridir.

***A. auriculata* Willd. (*A. arenaria* Kunth) – 3, 4**

***A. baccifera* L. (*A. aegyptica* Willd.; *A. viridis* Hornem.) – 1, 4**

• ***A. pubiflora* (Koehe) Sos. – 1, 3**

***A. verticillata* (Ard.) Lam. – 3, 4**

***Peplis* L. (*Peplis*)** – Avrasiya, Şimali Afrika və Amerikada yayılan 4 növündən 1-nə Azərbaycanda rast gəlinir. Bu növ Azərbaycan endemi hesab edilir və Lənkərandan təsvir olunub. Sudaq yerlərdə bitir. Gövdəsi 5-15 sm hündürlüyündə, 4 күnclü, çıpaq, yarpaqları qarşılıqlı düzülən, çiçəkləri tək-tək yerləşən birillik bitkidir. Fəsilə daxilində kasayarpağı və çiçəyin əlamətləri ilə seçilir.

• ***P. hyrcanica* Sosn. – 4**

***Lythrum* L. (*Ağlarot*)** – Avrasiya, Afrika və Avstraliyada yayılan 30 növündən Azərbaycanda 6 növü var. Onlar Xəzərətrafi, Kür-Araz ovalığı, Abşeron, Lənkəran ovalığında, geniş yayılan *L. salicaria* növü isə Azərbaycanın əksər rayonlarında arandan yuxarı dağ qurşağınadək (1.900 m) çay, kanal, bulaq kənarlarında, meşə və kolluqlarda, rütubətli yerlərdə, bağ və bostanlarda yayılıb. Ağlarot növləri çoxillik və ya birillik otlardır. Kasayarpaqları zəngşəkilli, ləçəkləri 6-4, dişiciyin ağzıcağı girdəşəkillidir, qutucuşəkilli meyvəsi çoxtoxumludur. Bu cinsin növlərində çiçəyin quruluşunda üçformalılıq(triformizm) təsadüf edilir. Bitki aləmində dimorfizm geniş yayılsa da, triformizm nadir hadisədir, ona bu cinsdən başqa *Oxalidaceae* fəsiləsində rast gəlinməsi qeyd olunur. Söyüdyarpaq a. növündə (*L. salicaria*) triformizm hadisəsini maraqlı təbiət hadisəsi kimi vaxtilə Ç.Darvin müşahidə etmişdir. Bunlarda 3 formada (uzun, orta və qısa) dişicik və erkəkcikləri vardır. Ağlarot növləri bal arısının qidasını təşkil edir və tərkibində aşıləyıcı maddə vardır.

***L. hissopifolia* L. – 1, 4**

***L. salicaria* L. – 1-5**

• ***L. schelkovnikovii* Sosn. – 3**

***L. theodori* Sosn. – 1, 4**

***L. tribacteatum* Salzm.ex Spreng. – 1, 3**

***L. virgatum* L. – 1**

+ ***Lagerstroemia* L. (*Lagestremitiya*, *hind yasəmən*)** – Asiya və Avstraliyada yayılan 30-a qədər növü var. Azərbaycanda bağ və parklarda (xüsusən Bakı, Abşeron və Kür-Araz ovalığı rayonlarında) dekorativ bitki kimi 1 növü (hind l.) əkilib becərilir. Vətəni Çindir. Hündürlüyü 7 m-dək, yarpaqları ellipsşəkilli, parlaq, çiçəkləri iri, əlvənçəhrayı, bəzən ağ, ağac və ya koldur. Çiçəklərinin rənginə görə, bir neçə forması var. Olduqca dekorativ bitkidir.

***L. indica* L. – 1, 3**

+ ***Lawsonia* L. (*Həna*)** – Tropik ölkələrdə – Şimali Avstraliya və Hindistandan Ərəbistana, Şimali və Şərqi Afrikaya və Madaqaskara qədər təbii arealı uzanır, Asiya, Afrika və Tropik Amerikada becərilir. Bu bitkinin İrandan gətirilən toxum materialı ilə Azərbaycanda da geniş becərilməsinə nail olunmuşdur. Bitkinin qurudulmuş (xüsusi şəraitdə və texnologiya ilə) yarpaqlarından narıncı-qırmızı rəng alınır və ondan çox qədim dövrlərdən, xüsusən Şərqdə saçın və dirnağın boyanmasında istifadə etmişlər. Bitkidən alınan rənglə həmçinin yun, ipək məmulatları və qida məhsulları da boyanır. Çiçəklərindən alınan efir yağı ətriyyatda istifadə üçün faydalıdır. Tərkibində aşıləyıcı maddə də vardır. Hesab edirlər ki, bu bitki ilk dəfə İran və ona yaxın ölkələrdə kulturaya keçirilib.

Budaqlanan gövdəli, yarpaqları oturaq, qarşı-qarşıya düzülən, çiçəkləri 4 üzvlü, ətirli, ağımtıl və yaşıl-çəhrayı, süpürgə çiçək

qrupuna yığılan, meyvəsi 4 yuvalı qutucuq meyvədir.

***L. inermis* L. – 3**

### Fəsilə Narkimilər – Punicaceae Horan

Bir cinsə aid 2 növü var. Onlardan biri Sokotra adasından məlum endem *Punica protopunica* növüdür. Digər növ daha geniş yayılıb. Adi nar adlanan bu növün arealı daha genişdir. Çiçəkləri ikicinsli, əlvan ləçəkli ağac və ya kol bitkiləridir.

***Punica L. (Nar)*** – Cinsə aid adi narın (*P.granatum*) təbii arealı Balkan yarımadasından və Qərbi Asiyadan şərqə – Şimal-Qərbi Hindistana qədər uzanır. Bu növ Azərbaycanda da geniş yayılıb. Onun qrup halında və cəngəllikləri Azərbaycanın əksər rayonlarında, çay vadilərində, qumlu, çınqıllı yamaqlarda yayılıb. Həmçinin narın müxtəlif sortları geniş surətdə əkilib becərilir. 3-5 m hündürlükdə, yarpaqları uzunsov, çiçəkləri iri, tək-tək yerləşən, əlvan ləçəkli ağac və ya koldur. Sədbər çiçəkli formaları da məlumdur. Nar qiymətli meyvə bitkisidir. Toxumu (“giləsi”) “C” vitamini ilə zəngindir, ondan alınan şirə içilir, ondan həmçinin çaxır, şərbət alınır. Aşılavıcı və boya bitkisi kimi qiymətlidir. Çiçəyindən, qabığından və kökündən alınan cövhər dərman vasitəsidir. Dekorativ bitki kimi faydalıdır. (Şəkil 192)

*P. granatum L.* – 1-5



Şəkil 192. Nar – *P.granatum*

### Fəsilə Onaqrakimilər – Onagraceae Juss.

25 cinsə aid 700-dən çox növü var. Əksər növləri Şimali Amerika və Meksikada yayılıb. Bəzi növlər isə dünyanın hər yerində və ya yalnız tropiklərdə rast gəlinir. Fəsilə daxilində iri cinslər *Epilobium*, bağçılıqda dekorativ bitki kimi geniş istifadə olunan *Oenothera*, *Fuchsia*, *Clarkia* və başqalarıdır. Bəzi cinslərin növləri təbiətdə və təcrübə şəraitində asanlıqla hibridləşirlər. Bu xüsusiyyətinə görə genetik işlərində (mutasiyaların öyrənilməsində) enotera bitkisindən istifadə edilir. Çiçəkləri ikicinsli, alt yumurtalıqə malik, meyvəsi qutucuq, əsasən ot bitkiləridir. Azərbaycanda 4 cinsi var.

***Ludwigia L. (Lüdvinq otu)*** – Şimal yarımkürəsinin tropik və subtropik, qismən mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 22 növü var. Azərbaycanda Kür düzü və Lənkəran ovalığında sakit axan su hövzələrində və axmazlarda 1 növü qeydə alınıb. 1 və çoxillik ot bitkiləridir. Fəsilə daxilində əsas fərqləndirici nişanələri: qutucuq meyvəsi şarşəkilli, toxumu kəkilsizdir; meyvəsi yetişən vaxt kasayarpağı ilə birlikdə qalır, çiçəkləri çiçəkaltlıqdır. Dekorativ bitkidir. Parça məmulatlarını sarı rəngə boyayır.

*L. palustris (L.) Ell.* – 3, 4

***Epilobium L. (Onaqrə)*** – Kosmopolit areala malikdir, əsasən Avrasiyada dağlıq ərazilərdə, Şimali Amerikada və bir çox növləri Yeni Zelandiyada yayılıb. Fəsilə daxilində Avstraliyada yayılan yeganə cinsdir. Təbiətdə apardığımız müşahidələr məşhur botanik alim D.Sosnovskinin hazırda Qafqazda bu cinsin növlərinin intensiv forma əmələgəlmə prosesində olması fikrini təsdiq edir. Cins daxilində təbii hibridləşmə prosesi də baş verir. Yəqin ki, bu səbəblərdən cinsin növləri bir-birindən sistematik baxımdan qeyri-radikal (az fərqlənən) əlamətləri ilə seçilir. “Azərbaycan florası”nda bu cinsi S.Ağacanov işləmişdir. Azərbaycanda bu cinsin 14 növü yayılıb. Onlara respublikanın əksər rayonlarında arandan subalp və alp qurşağınadək, bataqlıq və çay sahillərində, rütubətli yerlərdə, suvarma kanalları kənarında, meşə və kolluqlarda, çəmənliklərdə rast gəlinir. Onaqrə növlərindən çoxu geniş yayılıb cəngəlliklər əmələ gətirsə də, bəzilərinin yayılmasının

dəqiqləşdirilməsinə ehtiyac var (dəyirmiyarpaq o., soyuqsevən o. və b). Kasayarpağı 4 bölümlü, tacı 4 ləçəkli, meyvəsi 4 tilli xətvəri, buynuztipli qutucudur. Çoxillik ot bitkiləridir. Çiçəyinin müntəzəm olması, erkəkciyərlərin bərabər ölçülərdə olub yuxarıya doğru yönəlməsi, dişiciyərlərin sütuncuğunun çılpaq olması cinsin fərqləndirici əlamətlərindəndir. Ona qra növlərindən bəziləri (tükli o.) bal arısı üçün qida verir və tərkibində “C” vitamini var.

- E. algidum* Bieb. – 1, 2  
*E. anagallidifolium* Lam. (*E. alpinum* L.) – 1  
*E. gemmascens* C.A.Mey. – 1, 5  
*E. hirsutum* L. – 1-5  
*E. lamyi* F.Schultz – 4  
*E. lanceolatum* Seb. et Mauri – 1, 2, 4  
*E. minutiflorum* Hausskn. – 4, 5  
*E. montanum* L. – 1, 2, 4, 5  
*E. nervosum* Boiss. et Buhse – 1, 2, 4, 5  
*E. palustre* L. – 2  
*E. parviflorum* Schreb. – 1, 2, 4, 5  
*E. prionophyllum* Hausskn. – 2  
*E. subalgidum* Hausskn. – 1, 5  
*E. tetragonum* L. (*E. adnatum* Griseb.) – 1-5

**Chamaenerion Hill (Hamenerion)** – Avrasiya, Şimali Amerika və Qafqazda yayılan 20 növdən Azərbaycanca 4 növünə rast gəlinir. Filogenetik cəhətdən fəsilədəxili cinslərdən ən çox Ona qraya yaxındır. Hətta müasir sistemlərdə də bu cinsin bəzi növlərini (məs., *Ch. angustifolium*-ivançay) Ona qra cinsinə daxil edirlər. Lakin bu cinslər yaxın olsalar da, hamenerion ona qradan aşağıdakı əlamətləri ilə seçilir: çiçək zəif ziqomorfdur, erkəkciyərləri eyni ölçüdə deyil, düz dayanmayıb aşağıya doğru əyilmiş vəziyyətdədir; dişiciyərlərin sütuncuğu qaidəsində tükcüklüdür. Azərbaycanca cinsin növləri əksər rayonlarda aşağı dağ qurşağından subalp və alp qurşağına qədər, meşə və kolluqlarda, çay kənarlarında, rütubətli yerlərdə, çəmənliklərdə yayılıb. Cinsin növlərindən daha çox ivançay bitkisinin praktiki əhəmiyyəti var. Kökü şirindir və yeyilir. Kökünü qıvcırdaraq ondan spirtli içki alırlar. Kökündə aşı maddəsi var. Yarpağını çay kimi dəmləyib içirlər. Yarpağında çoxlu tanin, “C” vitamini var. Yaxşı balverən bitki sayılır. Nəhayət, yem bitkisi kimi də faydalıdır.

- Ch. angustifolium* (L.) Scop. – 1, 2, 5  
*Ch. caucasicum* (Hauskn.) Sosn. ex Grossh. – 1, 2  
*Ch. dodonaei* (Vill.) Kost. (*Ch. angustissimum* (Web.) Grossh.) – 1  
*Ch. steveni* (Boiss.) Sosn. ex Grossh. – 5

**Circaea L. (İkiləçək)** – Şimal qurşağına mülayim və soyuq iqlimli ölkələrində yayılan 7 növdən Azərbaycanca 2 növünə rast gəlinir. Onlara respublikanın əksər rayonlarında arandan subalp qurşağına qədər rütubətli, kölgəli yerlərdə, meşə və kolluqlarda, çəmənlərdə təsadüf edilir. 2 üzvlü, müntəzəm çiçəkli, meyvəsi fındıqca tipli çoxillik ot bitkisidir. Növləri bir-birindən meyvənin bir və ikitoxumlu olması, çiçəkaltlığının olub-olmaması ilə fərqləndirilir. Sən rəng verən boyaq bitkisidir.

- C. alpina* L. – 1, 2  
*C. lutetiana* L. – 1, 2, 4

#### Fəsilə Sufındığıkimilər – Trapaceae Dumort (Hydrocaryaceae Raiman)

Avrasiya və Afrikada mülayim qurşağından tropiklərə qədər yayılan 30-a qədər növü olan 1 cins var. Azərbaycanca da bu cinsə rast gəlinir.

**Trapa L. (Sufındığı)** – Yuxarıda qeyd olunan arealda cinsin növləri geniş ərazilərdə, lakin bitmə şəraiti ilə əlaqədar adalar şəklində yayılıb.

Növlərinin sayı mübahisəlidir, bəzi müəlliflər yalnız 1 polimorf növün olduğunu qəbul etsə də (V.Vasilyev), çoxları növlərin sayının 25-30, hətta 200-ə qədər olduğunu göstərir. Azərbaycanca Lənkəranda təsvir olunan 1 növü (Hirkan s.) Lənkəran ovalığında, göl və bataqlıqlarda qeydə alınıb. Son illərdə yayılma sahələrinin qismən qurudulması nəticəsində populyasiyası xeyli azalmış və hazırda nadir bitkilərdən sayılır.

Sufındığı birillik (bəzi mənbələrə görə, çoxillik) ot bitkisidir. Şarşəkilli, bozuntul kökləri ilə su hövzəsinin dibinə toplanan lildə bərkiiyir və ya sərbəst üzür. Yarpağı rombşəkilli, saplaqlıdır, kənarı dişciklidir. Çiçəkləri müntəzəm, ikicinsli, tək-tək yarpaqların qoltuğunda yerləşir. Meyvəsi birtoxumlu, çəyirdəkmeyvəyəoxşar, 2-4 buynuzcuğa oxşar

çıxıntılıdır. Mayalanması haqda fikirlər müxtəlifdir. Bəzi müəlliflər onun öz-özünə, digərləri həşəratla tozlanmasını qeyd edir. Onun çiçəkləri yalnız səhərlər açıq olur. Meyvəsi uzun müddət (10-50 il) suda çürümədən qala bilər.

Sufındığı qiymətli qida bitkisi kimi insanlara qədim dövrlərdən məlumdur. O, Cənub-Şərqi Asiya və Mərkəzi Afrika ölkələrinin əhalisi tərəfindən toplanılır və qida kimi istifadə olunur. Dərman və boya bitkisi kimi də faydalıdır.

○ *T. hyrcana* Woronow – 4

Fəsilə Mərsinkimilər –  
**Myrtaceae Juss.**

Tropik və subtropik vilayətlərin, xüsusən Avstraliya və Cənubi Amerikanın bitki örtüyündə geniş yayılan nümayəndələri var, təxminən 145 cins üzrə 3.700-4.000 növü əhatə edir. Azərbaycanda fəsilənin kulturada 3 cinsinin növü becərilir. Həmişəyaşıl ağac və kollardır. Bəzən fəsiləni 2 yarımfəsiləyə ayırırlar.

Aşağıda 1 fəsilə daxilində 3 cins haqda məlumat verilir.

+ *Myrtus* L. (Mərsin) – Aralıq dənizi sahili ölkələrində yayılan 16 növü var, onlardan biri (adi m.) daha geniş areala malikdir, ona Azor adaları, Avropa, Şimali Afrika və Qərbi Asiyada rast gəlinir.

Azərbaycanda (Mərdəkan və Naxçıvanda) dendroloji bağlarda adi m. növü introduksiya olunur. Bu növ Aralıq dənizinin əsas makvis elementlərindən sayılır. Qədim dövrlərdən efir yağlı bitki kimi becərilir. Boyu 3 m-ə çatan, həmişəyaşıl koldur. Çiçəkləri ağ, ətriqli, yarpaqları uzunsov, parlaqdır. Meyvəsi giləmeyvədir. Yaşılıqlarda, bordür və canlı çəpərlərin tərtibində faydalıdır.

***M. communis* L. – 1, 5**

+ *Feijoa* Berg. (Feyxo) – Argentina, Braziliya, Paraqway və Uruqvayda təbii halda yayılan 2 növü var. Azərbaycanda (Lənkəran, Astara, Abşeron, Gəncə, Göyçay, Balakən və s. bölgələrdə) meyvə bitkisi kimi becərilir. Lənkəran bölgəsində iri feyxoa bağları var. Meyvəsi (giləmeyvəsi) uzunsov-ovaldır, yeməlidir, şirəlidir, turşməzə tam verir. Həmişəyaşıl,

alçaq gövdəli ağac və ya koldur. Çiçəkləri iridir, tək-tək yerləşir, birevlidir, meyvəyanlığı 4 üzvlüdür, ləçəkləri çəhrayı, ətirlidir, erkəkcikləri çoxdur. Qara dənizsahili ölkələrdə də geniş becərilir. (*Səkil 193*)

***F. sellowiana* Berg. – 1, 2, 4**



Şəkil 193. Feyxo – *F. sellowiana*

+ *Eucalyptus* L'Her. (Evkalipt) – Fəsilə daxilində iri cinsdir, əsasən Avstraliyada yayılan 525 növü qeyd alınıb. Evkalipt çiçəklili bitkilər içərisində ən hündürboylu bitki sayılır. Yaxın keçmişdə Avstraliya meşələrində 100 m hündürlükdə, 350-400 illik nüsxələri olmuşdur. Evkalipt həmçinin tezböyüycən cins hesab edilir. Azərbaycanda – Abşeronda, Zaqatalada, Lənkəran-Astarada əkilib becərilir.

Fəsilə daxilində ona yaxın feyxoa cinsindən ləçəklərin olmaması, meyvəsinin oduncaqlaşan qutucu olması ilə seçilir.

Evkalipt yaşıllaşdırmada geniş istifadə olunur. Son dövrlərdə ondan Bakı şəhərinin küçələrinin yaşıllaşdırılmasında da istifadə olunur. Onun torpaq sürüşməsinin qarşısını almaq, hiqroskopiklik və bakteriosid xassələrinə malik olması mütəxəssislər tərəfindən birmənalı qəbul olunmur. Qiymətli dərman bitkisidir. Azərbaycanda yaşılıqların salınmasında aşağıdakı növlərdən istifadə olunur, bəziləri introduksiya edilir.

- E. albens* Mig. – 1  
*E. camaldulensis* Dehnh. – 1  
*E. cinerea* F.Muell.ex Benth. – 1, 4  
*E. globulus* Labill. – 4  
*E. lencoxylon* F.Muell. – 1  
*E. macarthurii* H.Deane et Maid. – 1, 4  
*E. melliodora* A.Gunn. ex Schauer – 1, 3  
*E. rostrata* Schlş – 1  
*E. sideroxylon* A.Cunn. – 1  
*E. viminalis* Labill. – 4

**Fəsilə Fabakimilər Fabaceae Lindl.**  
**və ya Paxlalılar Leguminosae Juss.**

Dünyada ən geniş yayılan bitkilərdir. Fəsilə təxminən 650 cinsi və 18.000 növü əhatə edir. Fəsilə və onun ayrı-ayrı cinsləri dünyanın görkəmli sistematiqləri tərəfindən təhlil edilmişdir. Fundamental əsərlərdən kollektiv müəlliflər tərəfindən işlənmiş “Advances in legume systematics” (Polhill, Raven etc., 1981), “Legume (Fabaceae) nomenclature in the USDA Germplasm System” (Wiersema, Joseph etc., 1990) əsərlərini xüsusi qeyd etmək lazımdır. Sonuncu fundamental əsər paxlalılar qrupunu öyrənən təşkilat tərəfindən bizə göndərilmiş və hazırda müəllifin şəxsi kitabxanasında saxlanılır. Qafqazda paxlalıların tədqiqi haqda ən müfəssəl məlumatı A.Qrossheymin “Qafqaz florası” əsərində (V c., 1952) əldə etmək olar. Sonralar “Azərbaycan florası” (1954), “Ermənistan florası” (1962), “Gürcüstan florası” (1980), “SSRİ-nin Avropa hissəsinin florası” (1987), “Legumes of Northern Eurasia” (1996) və başqa əsərlərdə Qafqaz və o cümlədən Azərbaycan florası paxlalıları haqqında tədqiqatlar davam etdirilmişdir. Fəsilə daxilində ayrı-ayrı cinslər üzrə də maraqlı tədqiqat işləri aparılıb. Onlar haqda məlumat cinslər üzrə təhlil zamanı veriləcəkdir.

Paxlalılar ot, ağac, kol və ya liana bitkiləridir. Yarpaqları növbəli yerləşir, əksərən lələkvari mürəkkəbdir. Quraq şəraitdə yayılan bir sıra növlərində yarpaqlar tikana çevrilmişdir (dəvətikasında, bəzi quraq yamaclarda yayılan gəvən və xaşa növlərində və s.). Bəzi növlərində (məsələn, sarı kolda – *Spartium junceum*) yarpaqlar kiçilmişdir, tez tökülür və çubuqşəkilli yaşıl budaqlar isə yarpağın vəzifəsini ifa edir.

Çiçəyin quruluşu etibarilə paxlalılarda xeyli müxtəlifliyə təsadüf olunur. Çiçəkləri qeyri-müntəzəm və ya bəzən müntəzəmdir, əksərən ikicinsli, bəzən (*Gleditsia*) bircinslidir. Kasa yarpaqları, adətən, 5, bəzən 4-dür, bitişikdir, qismən sərbəstdir. Bəzi növlərdə (*Chamaecytisus ruthenicus*) kasa ikidodaqlıdır. Ləçəkləri, adətən, 5, bəzən 4 və ya azdır, sərbəstdir və ya aşağı hissəsində bitişikdir. Əksərən çiçək kəpənəkşəkillidir və ləçəklərin bəziləri bitişikdir. Erkəkcikləri əksərən 10-dur, sapları ilə bitişərək boru əmələ gətirmişdir və ya 9-y bitişmiş, biri sərbəstdir. Bəzi növlərdə erkəkcikləri 10-dan az və ya çox olur və sərbəstdir. Erkəkcikləri çiçəkdə 5 üzvlü dairələr şəklində yerləşir.

Paxlalıların çiçəklərində qeyd olunan müxtəlifliyə baxmayaraq, bəzi əlamətlərə bütün nümayəndələrində təsadüf olunur. Bunlar aşağıdakılardır: dişiçiynin bir meyvə yarpağından təşkil olunması; yumurtalığın üst vəziyyətdə yerləşməsi; meyvələrin paxla tipli olması; yarpaqaltıqlarının olması; köklərində azot toplayan bakteriyaların olması.

Paxlalılarda, növündən asılı olaraq, paxla meyvə çoxtoxumludur, iki qapaqla açılır və ya meyvə açılmayaraq ayrı-ayrı meyvəciklərə bölünür, bəzi növlərdə isə birtoxumludur.

Paxlalıların bir çox ümumi əlamətlərə malik təbii qrup bitkilər olduğunu nəzərə alaraq, bəzi sistematiqlər buraya daxil edilən bitkilərin hamısını bir fəsiləyə – Paxlalılar (*Leguminosae*) fəsiləsinə toplayırlar. Çiçəyi aktinomorf, erkəkcik və ya yumurtacığın sayı çox və s. əlamətlərə malik sadə quruluşlu növlərlə bərabər, çiçəyi ziqomorf, erkəkciklərinin sayı müəyyən və bitişik, paxlalıları birtoxumlu və s. ali quruluşlu əlamətə malik növlərin olduğunu əsas götürərək fəsilələri 3 yarım fəsiləyə bölürlər ki, biz də bu bölgünü qəbul edirik.

Bir çox müəlliflərdən fərqli olaraq, ən qədim ağac cinslərini (məs., *Gleditsia*) özündə birləşdirən sezalpinlər yarım fəsiləsini əvvəl verməyi məqsəduyğun hesab edirik.

1. Sezalpiniyalar – *Caesalpinioideae*
2. Küstümotular, yaxud Mimosalar – *Mimosoideae*
3. Kəpənəkçiçəklilər, yaxud fabalar – *Papilionoideae, Faboideae*.

Paxlalılar Azərbaycanda yabanı və becərilən şəkildə 70 cinsə yığılmış 460 növü əhatə edir. Bunlara arandan başlamış, yüksək dağ qurşağına kimi hər yerdə rast gəlmək mümkündür. Paxlalılar təsərrüfatda istifadə olunan qiymətli bitkilərdir. Bir sıra yem otları (qara yonca, üçyarpaq yonca, xaşa və s.) yeyilən bitkilər (paxla, noxud, lərgə, araxis, lobyə və s.), dərman bitkiləri (səna, xəşənbül və s.), texniki bitkilər (biyan, gəvən və s.), paxlalılara aid bitkilərdir. Bunlardan əlavə, paxlalılar bəzək məqsədilə becərilən (ağ akasiya, sofora, sarı kol, ərgəvən, gülbrişin və s.) və bal şirəsi verən bitkilərlə də zəngindir.

### Yarımfəsilə Sezalpiniyalar – Caesalpinioideae

Əsasən tropik və subtropik ölkələrdə yayılan 170 cinsi və 3.000 növü əhatə edir. Amerika və Cənub-Şərqi Asiyanın tropik meşələrində yayılmış bəzi ucaboylu ağac növləri var. Bu yarımfəsilədən Azərbaycanda aran və dağ rayonlarda bəzək məqsədi ilə və ya yaşıllıqlarda əkmək üçün ərgəvən, sezalpiniya, səna, seratoniya və başqaları becərilir. Azərbaycanın yabanı bitki örtüyündə sezalpiniyalardan ancaq 1 cinsə – lələk ağacına təsadüf olunur. Yarpaqları növbəli düzülür, ikiqat lələkvari mürəkkəb və ya sadədir. Yarpaqaltlıqları vardır. Çiçəkləri əksərən ziqomorfdur. Çiçək üzvləri dairəvi düzülür, 5 və ya bəzən 4 üzvlüdür. Kasa yarpaqları, adətən sərbəstdir. Ləçəkləri kasa yarpaqları qədərdir və ya azdır, arxada yerləşən ləçək daha iridir. Tumurcuqda ləçəklər aşağıdan yuxarıya doğru bir-birinin üzərini örtür, bəzi növlərdə tac kəpənəkvarıdır. Erkəkcikləri 10-dur, hərəsi 5 olmaqla iki dairədə yerləşir, adətən, sərbəstdir. Dışicik bir meyvə yarpağından təşkil olunmuş, yumurtalıq biryuvalıdır. Çiçəkləri, adətən, ikicinslidir, lakin fəsilədə çiçəkləri bircinsli olan növləri də vardır. Meyvəsi açılan və ya açılmayan paxladır.

***Gléditsia* L. (Lələk, şeytanağacı)** – Amerika, Asiya və Afrikada eləcə də Qafqazda yayılan 15 növündən Azərbaycanda 1 növü Talış meşələrində – aran, dağətəyi və aşağı dağ qurşağında meşələrə qarışır, yaxud qruplar halında rast gəlinir.

20 m-dək hündürlüyündə, enli çətirli, üçüncü dövr florasından qalmış reliktd ağac bitkisi. Cinsin 1 növünə isə (üctikanlı l.) kulturada – bağ

və parklarda, yaşıllıqlarda təsadüf olunur. 40 m-ə qədər hündürlükdə, budaqlanan tikanlı ağacdır. Vətəni Amerikadır. Yaşıllıqlarda bu növün müxtəlif formalarından (tikansız, sallaq sıxçətir, alçaqboy və s.) istifadə olunur. Cins üçün budaqların iri tikanlarla örtülü olması, çiçəyinin xırda, bircinsli, erkəkcik sapının qısa olması səciyyəvi əlamətlərdir. Dekorativ, oduncağı qiymətli, meyvələri vitamin və bioloji fəal maddələrlə zəngindir. (*Şəkil 194*)

***G. caspia* Desf. – 4, 5**  
**+ *G. tricanthos* L. – 1, 5**



*Şəkil 194.* Lələkağacı – *G. caspia*.

+ ***Caesalpinia* L. (Sezalpiniya)** – Dünyanın tropik və subtropik ölkələrində yayılan 40-a yaxın növündən Azərbaycanda, əsasən aran rayonlarında (Abşeron, Kür-Araz ovalığı, Lənkəran ovalığı və s.) 2 növü dekorativ bitki kimi becərilir. Cillis sezalpiniyası adlanan bu növün vətəni Cənubi Amerikadır, alçaqboyu, seyrək budaqlanan koldur. Yarpaqları ikiqat lələkvari mürəkkəbdir, çiçəkləri qalxanvari salxımlara yığılmışdır. Kasacığı və tacı beşüzvlüdür. Kasacıqda aşağıda duran 2 kasa yarpağı üstə duran 3 yarpaqdan iri, tacda isə aşağıda duran 3 ləçək üstə duran 2 ləçəkdən iri olduğundan çiçəkyanlığı ikidodaqlı kimi görünür. Ləçəkləri parlaq sarı rənglidir. Erkəkciklərin sapı uzundur. Paxlası yastıdır, 9-10 sm-ə qədər uzunluğundadır, üzəri tüklüdür, çoxtoxumludur, iki qapaqla açılır. Toxumları zəhərli.

Bu cinsdən daha 1 növün (Yapon s.) Azərbaycanda introduksiya olunması qeyd olunur. Vətəni Yaponiya olan bu növün Abşeronda yaxşı inkişaf etdiyi göstərilir.

*C. gilliesii* (Hook.) Dietr. – 1, 3, 4

*C. japonica* Sieb. et Zucc. – 1

*Gymnocladus* Lam. (Bunduq) – Şimali Amerika, Şərqi və Cənub-Şərqi Asiyada yayılan 5 növü var. Azərbaycanda 1 növünə dekorativ bitki kimi Abşeronda, Zaqatala və Lənkəranda yaşıllıqlarda rast gəlinir. Hündürlüyü 25 m-dək, düz gövdəli, yarpaqları ikiqat lələkvarı, tünd-yaşıl, çiçəkləri bircinsli, ikievli, ləçəkləri 5, sarımtıl-yaşıl, kasayarpağı 5 bölümlü, erkəkciyə 10, paxlası enli-uzunsov, qalın və ətlidir. Zərif yarpaqlı, ətirli çiçəkləri olan dekorativ və balverən ağacdır. Vətəni Şimali Amerikadır.

*G. dioicus* (L.) C. Koch – 1, 4

+ *Parkinsonia* L. (Parkinsoniya) – Amerika və Cənubi Afrikada yayılan 5 növü var. Azərbaycanda (Abşeron, Bərdə) yaşıllıqlarda 1 növünə rast gəlinir. Hündürlüyü 10 m-ə çatan, tikanlı ağacdır. Çiçəkləri sarı, ləçəkləri içəridən qırmızımtıl ləkəlidir, paxlası ensiz, toxumu yumrudur. Canlı çəpərlərin salınmasında faydalıdır.

*P. aculeata* L. – 1, 2

+ *Ceratonia* L. (Seratoniya, buynuz ağacı, maqziflis) – Şərqi Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 1 növü var. Bu növün bir neçə nüsxəsi Abşeronda becərilir. Hündürlüyü 12 m-ə çatan, iri çətirli, qollubudaqlı ağacdır. Çiçəkləri bozumtul, pis iylidir, bircinsli, ikievli bitkidir. Çox vaxt bitkidə 3 cür çiçək olur: 1) 5 erkəkciyə dişiciksiz; 2) ikicinsli uzunsaplı erkəkciyə; 3) ikicinsli qısa saplı erkəkciyə. Paxlası açılmayıdır. Meyvəsi yeyilir, tərkibində şəkər çoxdur. Aşıləyıcı xassəsi var.

*C. siliqua* L. – 1

+ *Cassia* L. (Səna) – Dünyanın tropik və subtropik iqlimli ölkələrində yayılan 450-dən çox növündən Azərbaycanda kulturada 3 növünə rast gəlinir. Onlar hündürlüyü 2 m-ə çatan kol və yarımkol bitkiləridir. Çiçəkyanlığı yarpaqları 5, ləçəkləri sarı, erkəkciyə 10, dişiciyin sütuncuğu nazik, əyilmiş vəziyyətdə, paxlası dərivarı, saplaqlıdır. Növləri bir-birindən yarpaqda yarpaqcıqların sayı və forması ilə fərqlənir. İşlətmə dərmanı kimi və bəzək bitkisi kimi Abşeronda becərilir.

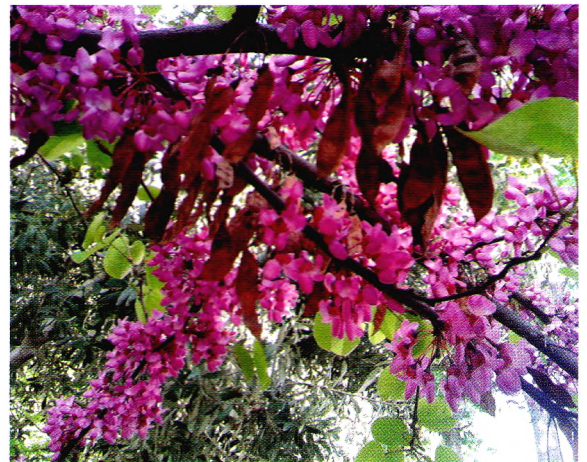
*C. acutifolia* Del. – 1

*C. angustifolia* Vahl. – 1

*C. obovata* Coll. – 1

+ *Cercis* L. (Ərgəvən) – Şimali Amerikada, Cənubi Avropada və Şərqi Asiyada yayılan 6 növündən Azərbaycanda 3-ü yaşıllıqlarda dekorativ bitki kimi park və bağlarda geniş istifadə olunur, bəzi yerlərdə (Kür-Araz ovalığı və b. yerlərdə) bir növü (*C. siliquastrum*) yabanılaşır. Yarpaqları növbəli yerləşir, sadədir, yarpağın ayası girdədir, qaidəsi ürəkvarıdır, çıpaqdır, tamkənarlıdır; yazda, yarpaqlanmadan əvvəl çiçəkləyir. Çiçəklərin bir neçəsi birgə, dəstə şəklində budaqların və gövdənin üzərində əmələ gəlir (kaulifloriya hadisəsi). Kaulifloriya hadisəsinə rütubətli tropik və subtropik meşələrdə yayılan ağaclarda təsadüf olunur. Belə meşələrdə ağacların çətirləri sıx şəkildə bir-birinə qarışdığından, çətir mərtəbəsində həşəratın uçması və çiçəkləri tozlandırması çətinləşir. Çiçəklər gövdənin üzərində əmələ gələndə həşəratla daha asan tozlanır. Kasacağı və tacı açıq-çəhrayı və ya qırmızımtıl-çəhrayı rəngdədir. Kasa yarpaqları bitişikdir. Tacı kəpənəkvarıdır, 5 ədəd müxtəlif böyüklükdə ləçəkdən təşkil olunmuşdur. Ərgəvənin qönçəsində ləçəklər bir-birini aşağıdan yuxarıya doğru örtür. Erkəkciyə 10-dur, sərbəstdir. Paxlaları payızda yetişir və uzun müddət ağacın üzərində qalır.

Növləri bir-birindən yarpaq ayalarının forması, çiçəyin rəng çalarları, dəstələrdəki sayı ilə fərqlənirlər. Dekorativ, balverən, oduncağı qiymətli, aşı maddəli bitkidir. (Şəkil 195)



Şəkil 195. Ərgəvən – *C. siliquastrum*

- C. canadensis* L. – 1  
*C. griffithii* Boiss. – 1  
*C. siliquastrum* L. – 1-5

### Yarımfəsilə Küstümotular və ya Mimosalar – Mimosoideae

Buraya əksərən tropik və subtropik ölkələrdə yayılan 1.500-dən çox həmişəyaşıl ağac və kollar daxildir. Azərbaycanda yabani halda (güləbrişin, pişikdırnağı) və kulturada (akasiya, mimoza) yayılan cinsləri vardır. Yarpaqları lələkvarı və ya ikiqat lələkvarı mürəkkəbdir, yarpaqaltlıqları vardır. Çiçəkləri xırdadır, başcıq və ya sünbüləbənzər çiçək qrupuna yığılmışdır, əksərən müntəzəm, bəzi növlərdə zəif dərəcədə ziqomorfdur. Çiçəkyanlığı ikiqatdır. Bəzi növlərdə çiçəkyanlığı sadədir. Kasacığı əksərən 5, bəzi növlərdə 4-3 və ya 6 bitişmiş yarpaqdan təşkil olunur. Ləçəklərinin sayı kasa yarpaqları qədər olur. Əksərən ləçəklər sərbəstdir. Erkəkciyələrinin sayı kasa yarpaqları qədər və ya iki dəfə onlardan artıq olur. Erkəkciyələrinin sapı çiçəkyanlığından xeyli uzundur, sarı, çəhrayı və ya qırmızı rənglidir. Dişiciyi bir meyvə yarpağından təşkil olunmuş, yumurtalığı üstüdür. Meyvəsi açılan və ya birtoxumlu hissəciklərə bölünən paxladır.

*Lagonychium* Bieb. (Pişik dırnağı) – Şərqi Aralıq dənizi ölkələrində, Amerika, Afrika və Asiyada yayılan 30 növü var. Azərbaycanda yabani halda 1, kulturada 1 növünə təsadüf edilir. Yabani-bozqır p.d. adlanan növü respublikanın Xəzər sahilı, Abşeron, Qobustan, Kür-Araz ovalığı, Lənkəran və Muğanda yarımsəhra bitkiliyi, dağətəyi və şoran düzənliklərdə yayılıb. 50-60 sm-ə qədər hündürlükdə tikanlı, budaqlanan koldur. Yarpaqları ikiqat cütlələkvarı mürəkkəbdir, yarpaqcıqları 3-5 mm uzunluğundadır. Digər növü Abşeronda becərilir. Boya, aşılayıcı xassələri var.

- L. farctum* (Banks et Soland.) Bobr. (*Prosopis farcta* (Banks et Soland.) Macbr.) – 1-4  
 + *L. juliflorum* (*Prosopis juliflora* (Swartz) DC.) – 1

+ *Mimosa* L. (Küstümotu) – Əsasən Amerikanın tropik və subtropik ölkələrində yayılan 300-ə qədər növündən Azərbaycanda oranjereya və otaqlarda bəzək bitkisi kimi 1 növü becərilir.

Küstümotunun lələkvarı mürəkkəb yarpaqlarına toxunduqda və ya güclü işıq düşdükdə yarpaqcıqları bükülür və yarpaqları sallaq vəziyyət alır. Bu, nastiya adlanır və bitkinin yarpağında baş verən fizioloji hadisədir. Küstümotunun erkəkciyələri əksərən 4-5 və ya 10 və bəzən 18 olur. Erkən yazda çiçəkləyir, olduqca dekorativ bitkidir.

### *M. pudica* L. – 1

+ *Acacia* Hill (Akasiya) – Tropik və subtropik ölkələrdə 500-dən çox növü məlumdur. Avstraliyada, Amerikada və Afrikada bəzi növləri yayılıb. Azərbaycanda Lənkəran bölgəsi, Abşeronda və digər dağətəyi rayonlarda 3 növü becərilir.

Akasiya növlərində yarpağın ayası kiçilmiş, saplağı isə enləşərək, yarpağabənzər *filloid* şəklini almışdır. Bəzi növlərində yarpaqaltlıqları tikana çevrilmişdir. Avstraliyada akasiya növlərindən gümüşü akasiya (*Acacia dealbata*) ağacı Azərbaycanda bəzək bitkisi kimi daha geniş becərilir. Gümüşü akasiya həmişəyaşıl ağacdır. Çiçəkləri xırdadır, başcıq çiçək qrupuna yığılmışdır və ilk yazda çiçək açır. Dekorativ, efir yağlı, tərkibində aşılayıcı maddə olan bitkilərdir.

- A. dealbata* Link – 1, 4, 5  
*A. melanoxylon* R.Br. – 1, 4  
*A. retinodes* Schlecht. 1, 4

*Albizia* Durazz. (Güləbrişin, İpək akasiyası, Lənkəran akasiyası) – Talışda, İranda, Cənub-Şərqi Asiyada, Afrikada və Avstraliyada yayılan 50-yə qədər növü var. Azərbaycanda 1 növü – Lənkəran akasiyası adlanan növü Talış dağlarının şərq yamaclarında, dəniz səviyyəsindən 300-400 m hündürlüyə qədər yerlərdə təsadüf olunur, üçüncü dövr florasından qalmış bitkilərdəndir və Azərbaycanın relik bitkisidir. Enli çətirli ağacdır. Yarpaqları ikiqat cüt lələkvarıdır. Çiçəkləri başcıq tipli çiçək qrupuna yığılmışdır. Çiçəkləri xırdadır. Kasacığı zəngvandır, yuxansında 4 və ya 5 dişlidir. Tacı yarınsına kimi bitişmiş ləçəklərdən təşkil olunmuşdur, qıfəbənzərdir, sarı rənglidir. Erkəkciyələri çoxdur, sərbəstdir. Erkəkciyələrin sapı uzundur, çəhrayı rənglidir. Dişiciyi birdir, yumurtalığı üstüdür, xətvandır, iki qapaqla açılır. Dekorativ bitkidir, Azərbaycanın aran və dağətəyi rayonlarında, park və

bağlarda becərilir. Həmçinin balverən, boya, aşılayıcı xassələrə malikdir. Qabığından alınan maye mədəbağırısaq xəstəliklərinin müalicəsi üçün, çiçəyindən alınan cövhər isə öskürəyə qarşı işlədilir. Bu növün bioekoloji xüsusiyyətlərini meşəçi alim İ.Səfərov (1962) tədqiq etmişdir. (Şəkil 196)

○ *A. julibrissin* Durazz. – 4



Şəkil 196. İpək akasiyası – *Albizia julibrissin*

Yarımfəsilə Kəpənəkçiçəklilər **Papilionoideae**  
və ya Fabalar **Faboideae**

Dünyada, xüsusən mülayim iqlimli ölkələrdə geniş yayılan ot, yarımkol, kol, ağac və lianaşəkilli bitkilərdir. Fəsilə daxilində ən çox cins və növlərə malikdir. Yarpaqları lələkvari və ya barmaqvari mürəkkəbdir, nadir növlərdə yarpaq sadədir. Yarpaqaltlıqları vardır. Səciyyəvi əlaməti bura daxil edilən bitkilərin çiçəyinin kəpənəkşəkilli olmasıdır. Çiçəkləri əksərən xırdadır, çox vaxt salxım, bəzən başcıq, çətir və ya sünbül üpli çiçək qrupuna yığılmışdır.

Kasa yarpaqları bitişikdir. Kasacıq yuxarısında beşdişəkillidir, müntəzəm və ya qeyri-müntəzəmdir. Tac qeyri-müntəzəmdir, ləçəklərin üçü əksərən sərbəstdir, bunlardan arxada yerləşən çiçək başqalarına nisbətən iridir, bu da yelkən adlanır. İki yanda yerləşən ləçəklərə qanad deyilir. İki qarşıda duran ləçəklər isə qayıqcıq adlanır. Qayıqcıq ləçəklər yuxarıda qismən bitişik olur. Bəzi növlərin (məsələn, üç yarpaq yoncanın) çiçəklərində tac bitişikləçəkdir. Kəpənəkçiçəklilərin qönçəsində ləçəklər bir-birini yuxarıdan aşağıya doğru örtür. Belə ki, qönçədə qayıqcıqları qanadlar və onları da üstədən yelkən örtür.

Kəpənəkçiçəklilərin androseyninin quruluşunda xeyli müxtəlifliyə təsadüf olunur ki, bu əlamət də yarımfəsilənin təsnifatında istifadə olunmuşdur. Kəpənəkçiçəklilərdə erkəkciklərin sayı, adətən, iki cərgədə yerləşmiş 10 ədəddir. Sadə quruluşlu çiçəklərdə erkəkcikləri sərbəstdir. Bir sıra növlərdə erkəkciklər sapları ilə bitişərək boru əmələ gətirir və borunun içərisində dişicik yerləşir. Kəpənəkçiçəklilərin əksər növündə erkəkciklərdən doqquzu sapları ilə bitişərək boru əmələ gətirir. Dişicik bir meyvə yarpağından təşkil olunmuşdur. Yumurtalıq biryuvalıdır, üstdür. Kəpənəkçiçəklilərin meyvələrinin də quruluşunda müxtəlifliyə təsadüf olunur. Məsələn, noxudda, paxlada meyvə iki qapaqla açılan çoxtoxumlu paxla meyvə şəklindədir. Soforada, acı yoncada meyvə birtoxumlu hissəciklərə bölünən paxla meyvədir. Xaşada paxla açılmayıdır, birtoxumludur. Xarici görünüşünə görə, paxla meyvə xətvəri, yastı, bir qədər şişkin, azca əyilmiş (xaşada), burulmuş (qara yoncada) və s. olur.

Əksər kəpənəkçiçəklilər həşəratla tozlanan bitkilərdir. Həşəratı bunların əlvan çiçəkləri cəlb edir. Erkəkciklərin sapları ilə bitişərək əmələ gətirdikləri boru və onun içərisində yerləşən dişiciyin çiçəkdə qayıqcıqların içərisində yerləşməsi də tozcuqların həşəratla yayılmasına kömək edir. Kəpənəkçiçəklilərin əksəriyyətində eyni çiçəkdə erkəkciklər dişiciyə nisbətən tez yetişir (proterandriya) və beləliklə, çarpaz tozlanma təmin olunur. Kəpənəkçiçəklilərin növündə (məsələn, göy noxudda) öz-özünü tozlandırmaya təsadüf edilir.

Kəpənəkçiçəklilər yarımfəsiləsi sərbəst erkəkciklər; erkəkciklərin hamısı və ya ancaq doqquzu bitişmiş növlər olmaqla iki qrupa ayrılır.

Bu yarımfəsiləyə bir sıra qiymətli qida bitkiləri daxildir. Azərbaycanda geniş becərilən noxud, lobya, mərci, maş, göy noxud və s.

+ *Styphnolobium* Schott (Sofora) – Asiya və Amerikanın tropik və subtropik iqlimli ölkələrində yayılan bir neçə növündən Azərbaycanda kulturada 2 növünə rast gəlinir. Onlardan Yapon s. respublikasının düzən, dağətəyi rayonlarında, meşə zolaqlarında, park və bağlarda yaşıllıqlarda geniş istifadə olunur. Hündürlüyü 25 metrə çatan sarımtıl-ağ çiçəklili ağac olan bu növdən fərqli olaraq, mavi-ağ rəngli çiçəklərə malik 3 metrə qədər hündürlüyü olan noxudyarpaq s. budaqlı koldur. Abşeronda əkilir. Dekorativ, balverən, boya, dərman əhəmiyyətli bitkilərdir. Zəhərlidir.

**S. japonicum (L.) Schott** (*Sophora japonica* L.) – 1  
**S. vicifolium Hancel.** (*Sophora vicifolia* Hancel.) – 1

**Pseudosophora DC.Sweet** (*Goebelia* Bunge p.p.) (Yalançı sofrə, acı biyan) – Şimalda isti iqlimli ərazilərdə yayılan 5-6 növündən 1 növünə Azərbaycanada rast gəlinir. O, əksər rayonlarda – arandan orta dağ qurşağınadək, çay sahillərində, rütubətli yerlərdə yayılıb. Ağımtil, ipəkşəkilli tüküklərlə örtülü çoxillik bitkidir, çiçəkləri ağımtil, salxım çiçək qrupuna yığılır. Erkəkçiklərin hamısı (10) sərbəstdir. Güclü kök sistemi olan alağ bitkisidir. Zəhərlidir. İnsektisid xassəyə malikdir.

**P. alopecuroides (L.) Sweet** (*Goebelia alopecuroides* (L.)Bunge) – 1-5

+ **Wisteria Nutt.** (Filbahar) – Cənub-Şərqi Asiya və Şimali Amerikada yayılan 100 növündən Azərbaycanada bəzək məqsədilə Abşeronda, Gəncədə, Lənkəranda, Zaqatalada, Qubada, Şəkiddə və başqa rayonlarda 3 növü becərilir. Boyu 20 m-ə çatan kolşəkilli liana bitkisidir. Dünyanın əksər subtropik ölkələrində dekorativ bitki kimi becərilir. Çiçəklər bənövşəyi rəngdə, ətirli, salxım çiçək qrupuna yığılır. Binaların divarlarını, çardağ və eyvanları yaşıllaşdırmaq üçün çox yararlıdır. Çin f. növündən başqa bəzək bağçılıqda kolvarı f. və çoxçiçəklili f. növləri də istifadə olunur. Bal arısının qidası kimi də qiymətlidir.

**W. floribunda (Willd.) DC.** – 1

**W. frutescens DC.** – 1

**W. sinensis (Sims.) Sweet** – 1, 4

+ **Robinia L.** (Ağ akasiya) – Şimali Amerikada və Meksikada yayılan 20 növündən Azərbaycanada kulturada 4 növü var. Onlardan daha geniş istifadə olunan yalançı a.a. və qismən sərttöklü a.a.-dır. Birinciyə dəniz səviyyəsindən 1.500 m-dək hündürlükdə olan ərazilərdə tezböyüən ağac kimi meşə əkinlərində, tarlalarda rast gəlinir, bəzən yabanılaşan halda təsadüf edilir. Cinsin növləri hündür, budaqlanan, üzəri tikanlarla örtülü ağac və ya koldur. Çiçəkləri ağ, çəhrayı və ya qırmızımtıl rəngdə, paxlası uzunsov-xətvari, yastı, açılıdır.

Yaşıllaşdırmada bir çox formalarından (sıx sallaq çətirli, piramidal və s.) istifadə olunur. Oduncağı qiymətli və balverən bitkidir.

**R. hispida L.** – 1, 4

**R. neomexicana A.Gray** – 1

**R. pseudoacacia L.** – 1-3, 5

**R. viscosa Vent.** – 1

**Lespedeza Michx.** (*Lespedes*) – Amerika, Şərqi və tropik Asiya, eləcə də Avstraliyada yayılan 45 növündən Azərbaycanada –Lənkəran ovalığında, zibilli yerlərdə 1 növünə rast gəlinir. Çoxillik, kökümsovu odunlaşan, yarpaqları üçər, çiçəkləri sarı, tacı kasa yarpağından 2 dəfə uzun, 10 erkəkçikdən 9-u bitişik, 1-i sərbəstdir, meyvəsi birtoxumlu açılmayan, mərciyəoxşardır.

**L. juncea (L.fil.) Pers.** – 4

+ **Glycine Willd.** (*Soya*) – Subtropik ölkələrdə yayılan 75 növü var. Şərqdə, xüsusən Çin, Mancuriya və Yaponiyada qədimdən əsas qida bitkisi kimi əkilir. Çiçəkləri xırda, paxlası uzunsov, birillik, qiymətli yem və texniki bitkidir. Azərbaycanada 1 növü becərilir.

**G. max (L.)Merr.** (*G.hispiada* (Moench) Maxim.) – 1-5

+ **Stizolobium R. Br.** (Məxmərpaxla) – Dünyanın tropik və subtropik ölkələrində yayılan 12 növündən biri respublikanın bir sıra rayonlarında becərilir. Sarmaşan, üçər yarpaqlı, paxlası qaramtıl tüküklərlə örtülü birillik bitkidir. Qiymətli yem bitkisidir.

**S. utile (Wall.) Ditm.** – 1

+ **Pueraria DC.** (*Peurariya*) – Şərqi və Cənubi Asiya, Sakit okean adaları və Afrikada yayılan 20 növü var. Azərbaycanada 1 növü becərilir. Bu növ Çin və Yaponiyada qida bitkisi (kökü və paxlası çiy və qızardılaraq yeyilir), çox yerdə yem bitkisi kimi əkilir. Çiçəyi, meyvəsi və kökü yaraların sağaldılmasında dərman vasitəsi kimi istifadə olunur. Çoxillik, tezböyüən, liana bitkisidir. Kasa yarpağı və çiçək oxunun pas rəngli tüküklərlə örtülü olması ilə seçilir.

***P. lobata* Willd. Ohwi** (*P. hirsuta* (Thunb.) Matsum.) – 1

+ ***Cajanus* DC. (Göy noxud)** – Yalnız kulturada məlum olan 1 növü var. Hər iki yarımkürənin tropik və subtropik ölkələrində qida bitkisi kimi becərilir. Azərbaycanda da bəzi rayonlarda əkilir və sınaqdan keçirilir. Adi noxuddan tərkibində zülalların bir qədər az olması ilə fərqlənir. Əvəzində duzlar və karbohidratlar adi noxuddakından çoxdur. Toxumu ev quşlarının yemi üçün faydalıdır. Yarımfəsilənin digər cinslərindən çiçəyin iri və sarı rəngi, yarpaq hissələrinin dərivari, uzunsov – lanset, seyrək vəziclərlə örtülü, paxlasının nazik silindrşəkilli, çəp arakəsməyə malik olması ilə fərqlənir.

***C. cajan* (L.) Millspaugh** (*C. indicus* Spreng) – 1

+ ***Lablab* Adans. (*Dolichos* L.) (Lobu)** – Avropanın və Asiyanın tropik və subtropik ölkələrində yayılan və geniş surətdə becərilən 30 növündən Azərbaycanda 1 növü (həssas paxlası, yaxud ləbləbi) Zaqatalada dekorativ bitki kimi rast gəlinməsi göstərilir (Qaryagin, 1954). Bir və ya çoxillik ot bitkisidir. Yarpaqları iri, üçərdir. Çiçəkləri iri bənövşəyi və ya ağımtıl, paxlası sarımtıl, yaxud mürəkkəb rəngdədir. Qida və yem bitkisi kimi qədimdən Afrika və Asiya ölkələrində becərilir.

***L. purpureus* (L.) Sweet** (*Dolichos lablab* L.) – 1

+ ***Vigna* Savi (İnək noxudu)** – Tropik ölkələrdə, xüsusən Afrikada geniş yayılan 60 növü var. Bunlardan 2-si Azərbaycanda da becərilir. Atlı maş (*V. radiata*) ancaq kulturada məlumdur, vətəni Hindistandır, qiymətli qida bitkisidir, tərkibində çox miqdarda zülal və yağ vardır. İnək noxudu (*V. unguiculata*) Azərbaycanda becərilir və sınaqdan keçirilir. Bir və ya çoxillik ot bitkiləridir.

***V. radiata* (L.) Wilczek** (*Phaseolus aureus* Roxb.) – 1

***V. unguiculata* (L.) Walp.** (*V. sinensis* (L.) Savi ex Hassk.) – 1

+ ***Phaseolus* L. (Lobyə)** – Əsasən şərqi ölkələrinin tropik iqlimli ərazilərində, xüsusən qərb

yarımkürəsində yayılan 150 növündən Azərbaycanda 2 növü qiymətli ərzaq bitkisi kimi becərilir. Bu növlərdən adi lobyə birillik bitkidir, digər növ (tünd-qırmızı lobyə) isə subtropik zonalarda özünü iki və çoxillik bitki kimi aparır. Bu növlər bir-birindən çiçək tacının rənginə (adi lobyə sarı, digərində tünd-qırmızı) və çiçək qrupunun əlamətləri ilə fərqlənir. Lobyə zülal və yağla zəngin qidadır, onun paxla və toxumundan konserv hazırlanır, yaşıl kütləsi yem kimi istifadə olunur. Paxlasındakı fazeolin maddəsi qanda şəkərin miqdarını azaldır və şəkərli diabet xəstələri üçün xeyirlidir. Respublikamızda adi lobyənin bir çox sortları becərilir.

***Ph. coccineus* L.** – 1

***Ph. vulgaris* L.** – 1-5

+ ***Amorpha* L. (Amorfa)** – Şimali Amerikanın mülayim iqlimli ölkələrində 15 növü yayılıb. Azərbaycanda 2 növü introduksiya edilib, onlardan biri (*kolvari a.*) bəzi yerlərdə yabanılaşıb. Azərbaycanda bağ və parklarda geniş istifadə olunur. Yabanılaşmış halda Kürətrafi tuqay meşələrinin tərkibində və istifadəsiz əkin sahələrində rast gəlinir. Yarpaqları təklələkvari, çiçəkləri qırmızımtıl-bənövşəyi, paxlası –1-2 toxumlu, açılmayan, 2 m hündürlüyündə koldur. Dekorativ, boya (göy rəng), efiryağlı bitkidir.

***A. californica* L.** – 1

***A. fruticosa* L.** – 3, 5

+ ***Arachis* L. (Yerfındığı)** – Cənubi Amerikanın tropik və subtropik vilayətlərində 20 növü yayılıb. Bir növü (*A. hypogaea*) dünyanın əksər ölkələrində qiymətli ərzaq bitkisi kimi becərilir. Azərbaycanda da bir çox rayonlarda (Zaqatala və b.) becərilir və ondan alınan yüksək keyfiyyətli yağdan (araxis yağı), konserv, sabunbişirmə və b. sənaye sahələrində istifadə edilir. Toxumu qovrulmuş halda yeyilir, qənnadı sənayesində tətbiq edilir.

Yarpaqları (2 cüt) lələkvari, çiçəkləri sarı, tək-tək, meyvəsi uzunsov – oval, çox vaxt ortasında dartılmış, ipəkqurdunun baramasını xatırladan birillik ot bitkisidir.

***A. hypogaea* L.** – 1, 5

*Colutea* L. (Şaqqıldağ) – Avrasiya və Şərqi Afrikada yayılan 30 növündən Azərbaycanda yabani halda 4, kulturada 1 növünə rast gəlinir. Onlara respublikanın əksər rayonlarında aşağı və orta dağ qurşağında, daşlı-qayalı yamaclarda, kolluqlarda və seyrək meşəliklərin tərkibində rast gəlinir. Cins daxilində növlər əsasən yarpağın forması və çiçəyin rəngi ilə fərqlənir. Dekorativ və dərman bitkiləridir. (Şəkil 197)



Şəkil 197. Şaqqıldağ – *C. orientalis*

+ *C. arborescens* L. – 1

*C. armena* Boiss.et Huet – 1

*C. cilicica* Boiss.et Bal. – 2, 5

○ *C. komarovii* Takht. – 5

*C. orientalis* Mill. – 1, 2, 5

*Sphaerophysa* DC. (Toppuzlu) – Avrasiya, Avstraliya və Yeni Zelandiyada yayılan 30 növündən Azərbaycanda 1 növü var. O, Kür-Araz ovalığı və Kiçik Qafqazın Cənubunda, yarımsəhra, rütubətli şoran və qumsal ərazilərdə yayılıb. Kiçik qruplar, bəzən cəngəlliklər şəklində rast gəlir. Paxla meyvəsi şişkin, şarşəkilli, çılpaq, iridir, çiçəkləri qırmızı, salxımtipli çiçək qrupuna yığılan çoxillik ot bitkisidir. Orta dərəcədə keyfiyyətli yem bitkisidir.

*S. salsula* (Pall.) DC. – 2,3

*Halimodendron* Fisch. ex DC. (Çingil) – Avrasiyada yayılan 1 növü var. Ona Naxçıvanda və Kür-Araz ovalığında (yabanılaşmış halda) quru yamaclarda, çay sahillərində, çınqıllı, daşlı yerlərdə rast gəlinir. Tikanlı koldur. Yarpaqları lələkvarıdır, 1-3 (5) cüt gümüşü yarpaqcıqlardan ibarətdir. Çiçəkləri bənövşəyi və ya çəhrayı, paxlası uzunsov – oval, şişkin, novçaşəkilli, sarımtıldır. Dekorativ və boya (sarı rəng) bitkisidir.

*H. halodendron* (Pall.)Voss – 3, 5

*Caragana* Fabr. (Xostək) – Avrasiyanın mülayim isti ölkələrində yayılan 80 növündən Azərbaycanda yabani halda 1 növə və kulturada da 1 növə rast gəlinir. Kiçik Qafqaz, Naxçıvan, Qobustan və Bozqır yaylada, quraq gilli-daşlı yamaclarda, kserofil kolluqlar və seyrək meşəliklərdə yayılır. Qrup halında, bəzən də cəngəlliklərinə rast gəlinir. Yarpaqaltlıqları tikana çevrilən, kəpənəkşəkilli çiçəkləri sarı, 2-5 olmaqla dəstələrlə yerləşən, paxlası qısaaplaqlı, uzunsov, alçaq kollardır. Kulturada istifadə olunan (buna sarı akasiya da deyilir – *C. arborescens*) növü güclü kök sisteminə malik olduğundan torpaq qoruyucu və b. meliorativ məqsədlər üçün əkilir. Birinci növdən çiçəklərinin xırda olması ilə asan seçilir. O, ən çox yarımsəhra və bozqır bitkiliyə malik rayonlarda istifadə olunur. Bitkinin oduncağı faydalıdır, balverən, vitaminli və texniki xassələri də qeyd olunur. (Şəkil 198)



Şəkil 198. Xostək – *C. grandiflora*

- + *C. arborescens* Lam. – 1, 3  
*C. grandiflora* (Bieb.)DC. – 1, 2, 5

**Astragalus L. (Gəvən, paxladən)** – Hazırda dünyada, xüsusən quraq iqlimli ölkələrdə 2.400 gəvən növü məlumdur (Yakovlev, Kamelin, 1983). Keçmiş SSRİ-də 988 növün olması qeyd olunurdu (Çerepanov, 1995). Bu cinsin Şərqi Avropa və Qafqaz növlərinin sistematikas, coğrafiyası və təkamülü məsələlərini A. Sıtın (A. СЫТИН, 2009) tədqiq etmişdir. Qafqazda (Qrossheym, 1952) 235 növün olması göstərilib. Bunlardan 21 növün yayılması mübahisəli olmuşdur. Gürcüstan üçün 72 növ (Mandenova, 1981), Ermənistan üçün 125 növ (Mandenova, 1962) qeyd olunur. 1980-1990-cı illərdə Azərbaycanın gəvən növlərinin sistematikas, ekoloji-coğrafi təhlilini biz aparmışdıq və nəticəsi “Botanika” jurnalında (1991, №11, c. 76) dərc olunmuşdur. Bu əsərdə həmin cins haqda məlumatlar bizim məqaləmizdə olduğu kimi verilir. Bizim tədqiqatla tərəfimizdən uzun illər ərzində toplanılan və eləcə də Moskva, Sankt-Peterburq, Tbilisi, Yerevan və b. Herbariumlarda saxlanılan kolleksiyalar, nəşr olunmuş ədəbiyyat (Həşimov, 1975, Sıtın, 1984, 1986) təhlil edilib. Nəticədə müəyyən edilmişdir ki, müasir Azərbaycan florasında 38 seksiyaya və 9 yarım-cinsə aid 142 növ gəvən vardır (Əsgərov, 1991). “Azərbaycan florası”nda (Rzazadə, 1954) müstəqil növlər kimi verilmiş bir neçə növ başqa

növlərin sinoniminə keçirilmişdir. Onlar bir neçə herbari nüsxələri əsasında təsvir edilmiş və morfo-bioloji nişanələri onların müstəqil növlər (hətta yarım növlər) kimi qəbul olunmasına imkan vermir.

Bundan başqa, Naxçıvanın dağlıq hissəsi (*Paraqa, Abrakunis, Bist*) üçün göstərilən *A. regelii* Trautv. növü əvvəllər məlum olan Ön Asiya (Livan, İranın şimalı, şimal-qərbi) növü olan *A. echinopsdur*. Bu, Şərqi Avropa üçün yeni növ olmuşdur (Əsgərov, 1991). Məlum gəvən növlərinə 2 yeni növ də əlavə edilib.

*A. badamliensis* (Xəlilov, 1979) və *A. aegobromus* (Podrech, 1988).

Aparığımız tədqiqatlarla bir çox növ üçün yeni yayılma sahələri aşkar edilib. Onlar aşağıdakı növlərin siyahısında verilir (Əsgərov, 1991, 2006, 2010):

Azərbaycanda *A. subpinus* və *A. brachyotropis*, *A. levieri* növlərinin yayılması dəqiqləşdirmə tələb edir. *A. elbrusensis* növünün Talışda (Diabarda) yayılması “Azərbaycan florası”nın (Rzazadə, 1954) əsasında verilir, onun herbari nüsxələri Bakıda yoxdur. Tədqiqat zamanı bu növün tam olmayan 1 nüsxəsini Sankt-Peterburqda (LE) aşkar etmişik (K. Meyer tərəfindən 1830-cu ildə yığılıb). Lakin Qafqaz gəvənlərini tədqiq edən A. Sıtın (1986) bu növü Azərbaycan üçün göstərmir. Azərbaycan gəvənlərinin əksər növlərinin tipləri tərəfimizdən dəqiqləşdirilmiş və nəşr edilmişdir (Əsgərov, Abdullayeva, 1989). *A. aznabjurcticus* növünün tipinin Bakıda (BAK) saxlanılması haqda məlumat təsdiq olunmur.

Gəvən növlərinin tədqiqi zamanı morfoloji əlamətlərin növün arealı boyu dəyişkənlik dinamikasına xüsusi fikir verilmişdir. Cinsi və onun növlərini səciyyələndirən əsas əlamətlər bunlardır: çiçəyin rəngi və forması; kasayarpağı (formas, dişciklərinin ölçüləri, forması, kasayarpaqlarının birləşmə dərəcəsi); tacı (yelkənin morfoloji dəyişkənliyi; qanad ləçəkləri və onların dəyişkənliyi; qayıq və onun dəyişkənliyi; ləçəklərin adroseylə birləşmə dərəcəsi), dişciyin morfoloji əlamətləri və onun tüküklərlə örtülülük dərəcəsi.

Azərbaycan növlərinin botaniki-coğrafi rayonlar üzrə təhlili daha çox növü Qafqaz regionu və Talışda olmasını göstərir.

Kolşəkili gəvən növləri kitrəyə malikdir və o, sənayedə istifadə olunur. Bəzi növləri yem əhəmiyyətlidir. Bəzi növlərdə selen olması və ondan göz xəstəliklərində istifadə olunması qeyd olunur. Nəhayət, gəvənlər arasında dekorativ növlər də vardır.

Gəvən cinsi üzrə taksonların tip və izotipləri Bakıda (BAK) saxlanılır: *A.albanicus*, *A.andreji*, *A.badamliensis*, *A.barnassari*, *A.flavirubnus*, *A.gjunaicus*, *A.goktschaicus*, *A.gudrathii*, *A.husseinovii*, *A.iljinii*, *A.johannis*, *A.jucundus*, *A.kabristanicus*, *A.kubensis*, *A.lussiae*, *A.marasiensis*, *A.perembelicus*, *A.prilipkoanus*, *A.rzaevii*, *A.sachokianus*, *A.schachbuzensis*, *A.schema-chensis*, *A.schuschensis*, *A.shagalensis*, *A.schelkovnikovii*. Bu növlərin tip və izotipləri haqda daha müfəssəl məlumat bizim məqaləmizdə verilir (Əsgərov və b., 1989). (Şəkil 199 a, b, c.)



Şəkil 199 a. Gəvən – *A.bakuensis*



Şəkil 199 b. Gəvən – *A.glycyphyllos*



Şəkil 199 c. Gəvən – *A.igniarius*

- *A. achundovii* Grossh. – 5
- A. aegobromus* Boiss. – 5
- A. alexandri* Charadze (*A.monspessulanus* auct. cauc.) – 1
- A. alexeenkoana* Podlech – 5
- A. alopecurus* Pall. (*A. maximus* Willd.) – 2, 4
- A. alpinus* L. – 1, 5
- A. ammophilus* Kar. et Kir. – 1, 5
- A. angustiflorus* C.Koch – 5
- A. arguricus* Bunge – 2, 5
- *A. argyroides* G.Beck ex Stapf (*A.novus* Grossh.) – 5
- A. asterias* Stev. ex Ledeb. (*A.cruiciatus* auct.non Link) – 1-3, 5
- A. aureus* Willd. (*A.macropodius* Fisch.; *A.flavirubens* Al.Theod., Fed.et Rzazade) – 1, 2, 4, 5
- *A. aznabjurticus* Grossh. – 5
- *A. badamliensis* Chalilov – 5
- *A. bakuensis* Bunge – 1
- *A. barnassari* Grossh. – 4
- A. beckerianus* Trautv. – 1
- *A. biebersteinii* Bunge – 1
- A. brachycarpus* Bieb. – 1-3
- *A. brachypetalus* Trautv. – 2
- *A. brachytropis* (Stev.) Bunge (*A.norvegicus* var. *brachytropis* (Stev.) Hachim.) – 1
- A. bungeanus* Boiss. (*A.borissovae* Grossh.; *A.perembelicus*Grossh.) – 1, 2
- A. buschiorum* Galuško (*A.alexandri* Charadze) – 1
- A. calycinus* Bieb. (*A.iljinii* Rzazade) – 1, 2, 5
- A. camptoceras* Bunge (*A.bungei* C.Winkl.et B.Fedtsch.) – 5
- A. campylorrhynchus* Fisch.et Mey. – 5

- A. cancellatus** Bunge (*A.perrarus* Boriss.; *A.darryensis* Grossh.) – 2, 5
- A. captiosus** Borris. (*A.interpositus* Borris.) – 1
- **A. caraganae** Fisch. et Mey. (*A.nachitschevanicus* Rzazade) – 4, 5
  - **A. caspicus** Bieb. (*A.theodorianus* Fed. et Rzazade) – 1-4
- A. caucasicus** Pall. – 1
- **A. chalilovii** Grossh. – 5
- A.latifolius** auct. (*A.choicus* Bunge; *A.candolleanus* Boiss.; *A.heteromorphus* Boriss.) – 5
- A. cicer** L. – 1, 2, 5
- A. commixtus** Bunge – 1, 5
- A. compactus** Willd. (*A.insidiosus* Boriss.; *A.strictifolius* Boiss.) – 4, 5
- **A. conspicuus** Boriss. (*A.aduncus* Willd.) – 5
- A. contortuplicatus** L. – 3
- A. cornutus** Pall. (*A.lusiae* Rzazade) – 5
- A. crenatus** Schult. (*A.corrugatus* Bertol.) – 1-3, 5
- **A. cuscutae** Bunge – 1
  - **A. declinatus** Willd. – 1, 2, 5
  - **A. denudatus** Stev. (*A.terekensis* Al.Theod., Fed.et Rzazade; *A.marschallianus* Fisch.) – 1
  - **A. dzhebrailicus** Grossh. – 2
- A. echinops** Aucher ex Boiss. (*A.regelii* Trautv.) – 5
- A. elbrusensis** Boiss. – 4
- A. elegans** Bunge – 4
- A. erivanensis** Bornm. et Woronow (*A.pseudohumilis* Grossh.) – 5
- **A. eugenii** Grossh. – 1
  - **A. euoplus** Trautv. – 2, 5
- A. fabaceus** Bieb. – 1, 3, 5
- A. falcatus** Lam. – 1, 2, 5
- A. fraxinifolius** DC. – 5
- A. galegiformis** L. – 1, 3
- A. gjunaicus** Grossh. – 2
- **A. glochideus** Borris. – 4
- A. glycyphylloides** DC. – 1, 2, 4, 5
- A. glycyphyllos** L. – 1-5
- A. goktschaicus** Grossh. (*A.kosmaljanicus* Rzazade) – 2, 4, 5
- A. lineatus** Lam. (*A.grammocalyx* Boiss. et Hohen.; *A.gezeldarensis* Grossh.) – 5
- A. haesitabundus** Lipsky – 1
- A. hajastanus** Grossh. – 2, 5
- A. hamosus** L. (*A.brachyceras* Ledeb.) – 1-5
- **A. hohenackeri** Boiss. – 4
  - **A. humilis** subsp. *thedodori* (Grossh.) Hashim. – 1
  - A. hyrcanus** Pall. – 1
  - **A. igniarius** M.Pop. – 1, 3
  - A. incertus** Ledeb. – 1, 2, 5
  - **A. kabristanicus** Grossh. – 1
  - A. kadshorensis** Bunge – 2
  - **A. karabaghensis** Bunge – 2
  - **A. karakuschensis** Gontsch. – 5
  - **A. karjagini** Boriss. (*A.barba-caprina* Al.Theod., Fed. et Rzazade) – 5
  - A. kazbeki** Charadze (*A.sanguinolentus* auct. Cauc. non Bieb.) – 1, 2
  - A.kochianus** Sosn. – 2, 3, 5
  - A. kirpicznikovii** Grossh. – 2
  - **A. kubensis** Grossh. – 1
  - A. jucundus** Al Theod.Fed.et Rzazade – 2, 4, 5
  - A. lagopoides** lam. (*A.lagurus* Willd.) – 5
  - A. levieri** Freyn. – 1
  - A. longicuspis** Bunge – 5
  - A. lunatus** Pall. – 1
  - **A. macrocephalus** Willd. (*A.johannis* Rzazade.; *A. finitimus* Bunge; *A. sphaerocephalus* Stev.) – 1
  - A. macrostachys** DC. – 2, 5
  - **A. macrourus** Fisch. et Mey. (*A.schachbuzensis* Rzazade) – 4
  - **A. megalotropis** C.A.Mey. ex Bunge – 4
  - **A. mesites** Boiss. et Buhse. – 2, 5
  - **A. meyeri** Boiss. – 2, 4
  - A. microcephalus** Willd. (*A.pycnophyllus* Stev.; *A.andreji* Rzazade; *A.gudrathii* Al.Theod., Fed.et Rzazade ) – 1, 2, 4, 5
  - A. mollis** Bieb. – 2, 3
  - A. monspessulanus** L. – 1
  - **A. montis-aquilis** Grossh. – 5
  - **A. Neoalbanicus** Podlech (*A.albanicus* Grossh.) – 1
  - A. odoratus** Lam. – 4, 5
  - A. oleifolius** DC. – 5
  - A. onobrychis** L. (*A.striatellus* Pall. ex Bieb.) – 1, 3, 5
  - **A. onobrychioides** Bieb. (*A.ruprechtii* Bunge; *A.owerinii* Bunge) – 1
  - **A. ordubadensis** Grossh. – 2, 5

- A. oreades* C.A.Mey. – 1  
*A. ornithopodioides* Lam. (*A. multijugus* (Trautv.) Grossh.) – 4  
*A. oxyglottis* Boiss. (*A. psiloglottis* Stev.ex DC.) – 1-3, 5  
*A. paradoxus* Bunge – 5  
 ○ *A. persicus* Fisch. et Mey. ex Bunge – 4, 5  
*A. pinetorum* Boiss. (*A. talyschensis* Bunge) – 4  
 ○ *A. podocarpus* C.A.Mey. – 4  
*A. polygala* Pall. – 2, 5  
 ○ *A. polyphyllus* Bunge – 1, 5  
 ○ *A. prilipkoanus* Grossh. – 2, 5  
*A. pseudoutriger* Grossh. – 1, 3, 4  
 ○ *A. refractus* C.A.Mey. – 4  
*A. resupinatus* Bieb. (*A. fragrans* auct.) – 1, 2, 4, 5  
*A. reticulatus* Bieb. – 3  
*A. robustus* Bunge – 4, 5  
 ○ *A. rostratus* C.A.Mey. – 4  
*A. rostratus* C.A.Mey. – 2  
 ○ *A. rzaevii* Grossh. – 2  
 ○ *A. sachokianus* Grossh. – 1  
*A. saganlugensis* Trautv. – 2, 5  
*A. sahendi* Buhse – 4  
 ○ *A. sanguinolentus* Bieb. – 1, 2  
 ○ *A. schemchensis* Karjag. – 1  
*A. schelkovnikovii* Grossh. – 5  
*A. schuschensis* Grossh. – 2  
*A. sevagensis* Grossh. – 2, 5  
*A. shagalensis* Grossh. – 2  
*A. stenonychioides* Podl. – 5  
*A. stevenianus* DC. – 1-3, 5  
*A. subulatus* Bieb. – 1, 2, 4  
*A. sukaczevii* Derv. Sok. et Elenevsky – 5  
*A. supinus* Bunge – 1  
 ○ *A. szovitsii* Fisch. et C.A. Mey. – 5  
*A. takhtadzhanii* Grossh. (*A. schischkinianus* Gontsch.; *A. chrysotricus* Grossh.) – 5  
 ○ *A. torrentum* Bunge – 5  
*A. tribuloides* Delile – 1, 3-5  
*A. guttatus* Banks et Sol. (*A. troitzkii* Grossh.) – 1  
*A. uraniolimneus* Boiss. – 2, 5  
*A. vedicus* Takht. – 5  
*A. viridis* Bunge – 5  
 ○ *A. xiphidium* Bunge (*A. husseinovii* Rzazade; *A. maraziensis* Rzazade) – 1, 2, 4  
 ● *A. zangelanus* Grossh. – 2  
 ● *A. zuvanticus* Grossh. – 4

**Oxvtropis DC. (İtiqayıq)** – Şimal yarımkürəsinin mülayim və arktik zonalarında yayılan 360 növündən Azərbaycanda 8 növü var. Onlar əksər rayonlarda (daha çox Böyük Qafqaz və Naxçıvan regionlarında), yuxarı və alp qurşağında (az hallarda aşağı və orta qurşaqda), alp çəmənləri tərkibində, daşlı, qayalı yerlərdə, bəzən gilli, yaxud əhəngli süxurların üzərində yayılıb. Bir növü (*lupin i.*) Naxçıvandan təsvir olunub. Morfoloji baxımdan yarımfəsilə daxilində yaxın cins olan gəvəndən və başqalarından əsasən kəpənəkşəkilli çiçəyində qayıqın itiüclu olması ilə fərqlənir (cinsin adı da buradan götürülüb). Çoxillik, bəzən gövdəsiz, ləçəkləri müxtəlif rəngli, yem, dekorativ bitkilərdir, bəzi növləri zəhərlidir.

- O. cyanea* Bieb. – 1, 2, 5  
*O. dasypoda* Rupr. ex Boiss. – 1  
 ○ *O. karjaginii* Grossh. – 5  
*O. lapponica* (Wahlenb.) J. Gay – 1  
 ○ *O. lupinoides* Grossh. et Fed. – 5  
*O. owerinii* Bunge – 1  
*O. pilosa* (L.) DC. – 1, 2, 5  
*O. savellanica* Bunge – 5

**Alhagi Hill (Yağtikanı, dövətikanı)** – Avrasiya, Şimali Afrika və Qafqazda yayılan 7 növündən Azərbaycanda 2 növ var.

Azərbaycanda adı y. növü Qafqaz (Qubadan Nəzərətəfi, Qobustan və Abşeronadək), Kür-Araz ərazisində, aran və aşağı dağ qurşağında (bəzən orta dağ qurşağında), quraq, qumlu yamaclarda, əkinlərdə, zibilli yerlərdə rast gəlinir, bəzən çəngəlliklər əmələ gətirir. İran y. növü Naxçıvanda yayılıb. Növləri bir-birindən çiçək qrupunda çiçəklərin sayı, meyvəsi yetişən dövrdə yarpaqların tökülüb və ya qalması kimi əlamətləri ilə fərqlənir.

- A. persarum* Boiss. et Buhse – 5  
*A. pseudalhagi* (Bieb.) Fisch. – 1, 3, 5

**Galega L. (Çəpişotu)** – Avropa, Cənub-Qərbi Asiya və tropik Afrikada yayılan 8 növündən Azərbaycanda 2 növü var. Onlara respublikanın Böyük və Kiçik Qafqaz regionlarında, aşağı və orta dağ qurşağında, əsasən meşəli ərazilərdə, çaykənarı, rütubətli çəmənliklərdə, meşənin tala yerlərində rast gəlinir. Dərman ç. növü daha geniş yayılıb. Növlər

bir-birindən çiçəyin rəngi və paxlameyvənin duruşu ilə fərqlənir (dərman ç. növündə çiçək əlvan-mavi, paxla yuxarı dartılmış, digərində çiçək açıq-bənövşəyi rəngdə, paxla aşağıya doğru sallanmış vəziyyətdədir). Dərman ç. növündə qalegin alkaloidi, qaleteolin qlükozidi var. Şəkərli diabetə qarşı qiymətli vasitədir. Sidikqovucu, qurdqovucu, tərqovucu xassələrə də malikdir. Zəhərlidir.

***G. officinalis* L. – 1, 5**

***G. orientalis* Lam. – 1, 2**

***Glycyrrhiza* L. (Biyan)** – Avrasiya, Şimali və Cənubi Amerika və Avstraliyada yayılan 20 növündən Azərbaycanda 5 növü var. Onlar respublikanın əksər rayonlarında aran, dağətəyi və aşağı dağ qurşağında, çay kənarlarında, suvarılan ərazilərdə, çəmənliklərdə qruplarla bitir və çox vaxt sıx cəngəlliklər əmələ gətirir (*G.glabra*). Yarpaqları təklələkvari, kəpənəkşəkilli çiçəkləri salxım və ya başcığlara yığılan, paxlası təsbehşəkilli, açılmayan çoxillik otlardır. Növləri bir-birindən çiçək qrupu, yarpağı və paxlasının əlamətləri ilə fərqlənir (xüsusən, onların çıpaq və ya tükcük, tikancıqlarla örtülü olması ilə). Mürəkkəb biokimyəvi tərkibə malik dərman, yem və boya bitkiləridir. Müxtəlif məqsədlərlə əkilir. Son illərdə immun çatışmazlığı kimi çətin müalicə olunan xəstəliyin müalicəsində yaxşı nəticələr verir. Əsasən kökündən istifadə olunur. (Şəkil 200)

***G. aspera* Pall. – 1, 3**

***G. echinata* L. – 1, 3-5**



Şəkil 200. Biyan – *G.glabra*

***G. foetidissima* Tausch (*G.macedonica* Boiss. et Orph.) – 1, 3, 4**

***G. glabra* L. –1-5**

***G. glandulifera* Walldst. et Kit. – 1-5**

***Ewersmannia* Bunge (Eversmaniya)** – Avrasiyada yayılan 4 növü var. Qafqazda və o cümlədən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinməsi göstərilir. Bu T.Qurviçin 28.5.1940-cı ildə Abşerondan (Şubanı) topladığı herbari nüsxəsinə əsaslanır. S.Çerepanov (1995) bu növü Qafqaz üçün vermir. Hündürlüyü 40-50 sm, yarpaqları təklələkvari, ləçəkləri əlvan-qırmızı, budaqlı koldur. Dekorativ bitkidir.

***E. subspinosa* (Fisch. ex DC.) B. Fedtsch. – 1**

***Hedysarum* L. (Qəpiklicə)** – Şimal yarımkürəsinin tropikdənənar vilayətlərində, xüsusən Ön və Orta Asiya ölkələrində yayılan 200-dən çox növü var. Azərbaycanda əksər rayonlarda, arandan yüksək dağ çəmənlərində, gilli, əhəngli daşlardan ibarət yamaqlarda, çay vadilərində, bəzən kolluqlarda yayılan 8 növü məlumdur. Onların çoxu (xüsusən, Naxçıvan və Kiçik Qafqaz üçün göstərilən növlər) az sahələrdə yayılıb, yaxud nadir bitkilərdir. Qafqaz q. və Ermənistan q. növləri çox oxşardır, bəlkə də sonuncunun Qafqaz q. növünün növmüxtəlifliyi kimi qəbul edilməsi məqsədəuyğundur. Fəsilə daxilində bu cins meyvəsinin dartılma sahələrinin hissələrə ayrılması (qırılması) və paxlanın çox vaxt sərt tükcüklərlə örtülü olması ilə fərqlənir. Növləri isə tacın rəngi, yarpaq və çiçək hissələrinin əlamətləri ilə seçilir. Dekorativ və yem bitkiləri kimi faydalıdır.

***H. armenum* Boiss.et Tchih.≈**

***H.caucasicum* Bieb. – 2**

***H. atropatanum* Bunge ex Boiss. – 5**

***H. caucasicum* Bieb. – 2, 5**

***H. elegans* Boiss.et Huet – 5**

***H. formosum* Fisch.et C.A.Mey. ex Basin – 1, 3, 5**

***H. ibericum* Bieb. –1, 5**

***H. sericeum* Bieb. – 1, 2, 5**

***H. wrightianum* Aitch.et Baker (*H.vegetius* (Trautv.) B.Fedtsch.) – 2, 5**

**Onobrychis Hill (Xaşa)** – Avrasiyanın mülayim və mülayim isti vilayələrində, eləcə də Şimali və Şimal-Şərqi Afrikada yayılan 130 növü var. Azərbaycanda 25 xaşa növü yayılıb. Onlardan bir neçəsi Qafqaz və Azərbaycan üçün endem növlərdir. Bu cins üzrə bir sıra monoqrafiya və tədqiqatlar məlumdur (G.Şirjaev, 1925, 1926; L.Xintibidze, 1960 və b.), Azərbaycanda Qarabağ növlərinin sistematikasını və bioekoloji xüsusiyyətlərini O.Cərrahova (1972) tədqiq etmişdir. Lakin xaşa cinsi və onun növləri içərisində sistematik mövqeyi mübahisə doğuran və yayılması dəqiqləşmə tələb edən taksonlar var. A.Qaluşko (1980) bu cinsdən paxlanın formasına əsasən (yarımay və diskşəkilli) 2 yeni cins (*Dendrobrychis* və *Xanthobrychis*) ayırsa da, sonralar o qəbul edilməmişdir (Əsgərov, 2006). Xaşa növlərindən *O.bungei*, *O.cyri*, *O.petraea*, *O.vaginalis*, *O.hohenackeriana* kritik növlər hesab edilə bilər və onlar əlavə tədqiqat tələb edir. A.Qrossheymin Culfadən topladığı (1924,VI) nüsxə əsasında Azərbaycan üçün göstərilən *O.heliocarpa* növü də sonralar toplanılmayıb. Xaşa növləri Azərbaycanın əksər rayonlarında arandan subalp qurşağadək daşlı, çınqıllı yamaclarda, meşə və çəmənlərdə yayılıb. Bir və çoxillik ot bitkiləridir. Paxlasının 1 (bəzən 2-3) toxumlu, açılmayan, üzərinin tikancıqlarla (onlar daraqcıq əmələ gətirir) örtülü olması cins üçün səciyyəvidir. Tacı ağ, sarı, çəhrayı və b. rənglərdə olur. Çiçək hissələrinin və yarpağın əlamətləri növləri fərqləndirməyə imkan verir. Qiymətli yem və dekorativ bitkilərdir. (Şəkil 201)



Şəkil 201. Xaşa – *O.transcaucasica*

- O. altissima* Grossh. – 4
- *O. atropatana* Boiss. – 2, 5
- *O. bakuensis* Ranjbar, Vitek et Karamian – 1
- O. biebersteinii* Sirj. – 1, 2
- O. bungei* Boiss. – 2, 4, 5
- O. buhseana* Bunge – 5
- O. bobrovii* Grossh. – 1
- O. cadmea* Boiss. – 2, 5
- O. caput-galli* (L.) Lam. – 1, 3, 5
- O. cornuta* (L.) Desv. – 1, 2, 4, 5
- O. cyri* Grossh. – 1-5
- O. hajastana* Grossh. – 5
- O. heliocarpa* Boiss. – 5
- *O. heterophylla* C.A.Mey. – 4, 5
- *O. hohenackeriana* C.A.Mey. – 2, 4
- O. iberica* Grossh. – 1-3
- *O. komarovii* Grossh. – 1, 2
- O. michauxii* DC. – 2, 5
- O. petraea* (Bieb.) ex Willd.) Fisch. – 1
- O. radiata* (Desv.) Bieb. – 2, 3, 5
- *O. schuschajensis* Agaeva – 2
- O. subacaulis* Boiss. – 5
- O. transcaucasica* Grossh. – 2, 4, 5
- *O. vaginalis* C.A.Mey. – 1, 3
- O. viciifolia* Scop. – 1-5

**Anthyllis L. (Xaraotu)** – Avropanın mülayim və subtropik vilayələrində Şimali Afrikada, Kiçik Asiyada, xüsusən Aralıq dənizi hövzəsi ölkələrində yayılan 60 növündən Azərbaycanda 2 növə rast gəlinir. Onlara Böyük və Kiçik Qafqaz, Talış və Naxçıvanda, orta dağ qurşağından alp qurşağınadək, quru, çınqıllı yamaclarda, çəmən və kolluqlarda təsadüf olunur. Çoxillik, yarpaqları uzunsaplaqlı, erkəkçikləri hamısı sapları ilə birləşən, paxlası 1-2 toxumlu, açılmayan, yem və dərman əhəmiyyətli bitkilərdir.

- A. lachnophora* Juz. (*A.boissieri* (Sagor.) Grossh.p.p.) – 1, 2, 4, 5
- A. variegata* Boiss. ex Grossh. (*A.caucasica* (Grossh.) Juz.; *A.boissieri* (Sagor.) Grossh.p.p.) – 1, 2

**Securigera DC. (Qılınclı ot)** – Avropa, Kiçik Asiya, İran və Aralıq dənizi hövzəsi ölkələrində yayılan bir neçə növü var. Onlara Azərbaycanın əksər

rayonlarında, orta dağ qurşağınadək, meşənin açıq yerlərində, kolluqlarda yayılan 6 növünə rast gəlinir. Bir və çoxillik, 14-40 sm hündürlüyündə, çiçək qrupu çətirəbənzər, 6-11 çiçəklilik, tacı sarı rəngli, paxlası uzunsov – xətvəri, ucu qarmaqvari bitkilərdir. Son tədqiqatlarla acıyonca (*Coronilla*) cinsindən bir neçə növ də bu cinsin tərkibinə qatılıb.

***S. cretica* (L.) Lassen (*Coronilla cretica* L.) – 1-4**

• ***S. hyrcana* (Prilipko) Czer. (*Coronilla hyrcana* Prilipko) – 4, 5?**

***S. orientalis* (Mill.) Lassen (*Coronilla orientalis* Mill.) – 2**

***S. parviflora* (Desv.) Lassen (*Coronilla parviflora* Willd.; *Coronilla rostrata* Boiss. et Sprun.) – 1, 2**

***S. securidaca* (L.) Degen et Doerfl. – 1-4**

***S. varia* (L.) Lassen (*Coronilla varia* L.) – 1-5**

***Dorycnium* Mill (*Doriknium*)** – Aralıq dənizi ölkələri, Kanar adaları və Qafqazda yayılan 12 növündən Azərbaycanda 2 növü var. Onlara Böyük və Kiçik Qafqaz, Samur-Şabran ovalığı, Xəzərsahili ovalığı, Qobustan, Kür-Araz ovalığında, Naxçıvanda

orta dağ qurşağınadək, otlu yamaclarda, kolluqlarda rast gəlinir. Çiçəkləri xırda, başcıq çiçək qrupuna yığılan, ləçəkləri ağ, yarpağı 5-7 oval yarpaqcıqlı, paxlası girdə, aztoxumlu, çoxillik ot bitkiləridir.

***D. graecum* (L.) Ser. – 1**

***D. intermedium* Ledeb. (*D. herbaceum* non Vill., auct.Cauc.) – 1-3, 5**

***Lotus* L. (*Qurdotu*)** – Əsasən mülayim qurşaqda, həmçinin Şərqi yarımkürəsinin tropik və subtropik iqlimli dağlıq ərazilərində yayılan 150-200 növündən Azərbaycanda 6 növü var. Onlara arandan yuxarı dağ qurşağınadək, rütubətli qumsal yerlərdə, çəmən bitkiləri arasında, çay sahillərində, quraq, daşlı yamaclarda rast gəlinir. Çoxillik ot bitkiləridir. Kasa yarpağının zəngşəkilli olması, çiçəyin qayıq hissəsinin əyilmiş forma alması və onun ucdan dimdiyi xatırlatması, 5 yarpaqcıqdan 3-nün bir, 2-nin isə bir yerləşməsi, paxlasının xətvəri – uzunsov olması cinsi və növlərini səciyyələndirən əlamətlərdir. Yaxşı yem bitkiləridir. Onlar arasında dekorativ, vitaminli, bal verən, boya əhəmiyyətli növlər də vardır. (Şəkil 202)



Şəkil 202. Qurdotu – *L. caucasicus*

- L. angustissimus* L. – 1, 4  
*L. caucasicus* Kuprian. ex Juz. – 1-5  
*L. corniculatus* L. – 1, 2, 4, 5  
*L. frondosus* (Freyn) Kuprian. s. restr. – 4  
*L. gebelia* Vent. – 4, 5  
*L. tenuis* Walldst. et Kit. ex Willd. – 1, 3-5

**Coronilla L. (Acıyonca)** – Aralıq dənizi hövzəsi ölkələri, Avropa, Qərbi Asiya və Afrikanın mülayim – isti və subtropik vilayətlərində yayılan 55 növündən Azərbaycanda 2 növə rast gəlinir. “Azərbaycan florasında” göstərilən 7 növdən 5-i son tədqiqatlarla digər cinsin (*Securigera*) tərkibinə daxil edilir. Hazırda acıyonca cinsinə daxil edilən 2 növ Azərbaycanın əksər rayonlarında, orta dağ qurşağınadək, meşə və kolluqlarda rast gəlinir. Bu bitkilər bir və ya çoxillik ot bitkiləridir, əsasən çılpaq, ləçəkləri sarı rənglidir. (Şəkil 203)

- C. coronata* L. – 1  
*C. scorpioides* (L.) Koch – 1-4



Şəkil 203. Acıyonca – *C. scorpioides*

**Hippocrepis L. (Nalotu)** – Avropada, xüsusən Aralıq dənizi ölkələrində, həmçinin Şimali Afrika və Cənub-Qərbi Asiyada yayılan 12 növdən Azərbaycanda 1-ə rast gəlinir.

O, respublikanın əksər rayonlarında arandan orta dağ qurşağınadək, quraq yamaclarda yayılıb. Birillik, çılpaq, çiçəkləri sarı, 5-40 sm hündürlüyündə bitkidir. Paxlası qövsvarı, nalşəkilli hissələrə bölünəndir (cinsin adı da buradan götürülüb). Yarpaqlama dövründə mal-qara tərəfindən yeyilir.

- H. biflora* Spreng. – 1-4

**Scorpiurus L. (Əqrəbotu)** – Əsasən Aralıq dənizi ölkələrində, Ön Asiyada, həmçinin Avropa və Şimal-Şərqi Afrikada yayılan 7-yə qədər növündən Azərbaycanda 1 növü var. Ona Kür-Araz ovalığı, Qobustan, Bozqır yaylada, aşağı dağ qurşağında, quraq otlu yamaclarda rast gəlinir. Çim əmələ gətirən birillik ot bitkisidir, çiçəkləri sarıdır, paxlası qövsvarı burulmuş, daxildən hamar, qalan hissələrdə uzun tikancıqlarla örtülü, sanki əqrəbi xatırladandır (cinsin adı da buradan götürülüb). Cavan vaxtı mal-qara tərəfindən yeyilir.

- S. muricatus* L. (*S. subvillosus* L.) – 1, 3

+ **Ornithopus L. (Seradel)** – Avropa, Afrika, Ön Asiya və Cənubi Amerikada yayılan 15 növündən Azərbaycanda kulturada 1 növünə rast gəlinir. Qafqazda (Abxaziya, Acarıstan, Kutaisi) yabani halda 1 növü yayılıb. Azərbaycanda yem bitkisi və yaşıl gübrə (azot) kimi əkilir. Birillik, yaşıl, yumşaqtükcüklü, 30-60 sm hündürlüyündə, lələkvari yarpağı 5-10 (15) cüt yarpaqcıqdan ibarət, tacı qırmızı, paxlası yastı, ucdan əylən bitkidir.

- + *O. sativus* Brot. – 1

**Vicia L. (Lərgə)** – Şimal yarımkürəsinin tropiklərindən kənar vilayətlərində, xüsusən Aralıq dənizi hövzəsi ölkələrində yayılan 200-dən çox növü var. Azərbaycanda 44 növü məlumdur. Keçmiş SSRİ-nin Avropa hissəsinin lərgələrini N.Tsveliyov (1987), Qafqaz növlərini isə dağıstanlı botanik A.Radji (1971) işləmişdir. “Azərbaycan florası” (1954) əsərində 41 növ lərgə bitkisi qeyd edilir.

Onların bir çoxunun prioritet adları müəyyən edilmişdir. Bəzi növlərinin yayılması dəqiqləşmə tələb edir. Bu növlərdən A.Qrossheymin (1952) Lənkəran üçün göstərdiyi *V. serratifolia* və Böyük Qafqaz üçün göstərdiyi *V. caucasica*, Lənkəran-Muğanı üçün verilən *V. amphicarpa*, Kiçik Qafqazın mərkəzi üçün göstərilən *V. pilosa* qeyd olunmalıdır. Azərbaycanın lərgə növləri arandan alp qurşağınadək meşələrdə və meşənin tala yerlərində, daşlı yamaclarda, əkinlərdə, alaq bitkiləri arasında, bağ və bostanlarda geniş yayılmışdır. Fəsilə daxildə dişiciyin sütuncuğu və tacla kasayarpağının nisbəti kimi əlamətlərlə fərqləndirilir. Əsas əlamət

kimi yarpaqların bıçcıqlarla qurtarmasıdır. Növləri isə tacın rəngi, çiçək hissələrinin forması, yarpaq və yarpaqaltlığının xüsusiyyətləri, meyvə və toxumun əlamətləri ilə seçilir. Bir və çoxillik otlardır. Əksər növləri qiymətli yem bitkiləri olsa da, bəziləri alağ bitkisidir. (Şəkil 204)



Şəkil 204. Lərgə – *Vicia varia*

- V. abbreviata* Fisch.ex Spreng. (*V.truncatula* Fisch. ex Bieb.) – 1-5
- V. alpestris* Stev. – 1
- V. amphicarpa* Lam. – 1, 2, 4
- V. anatolica* Turrill (*V.bajastana* Grossh.) – 5
- V. angustifolia* Reichard – 1-5
- V. antiqua* Grossh. – 1, 2
- V. balansae* Boiss. – 1, 2, 5
- V. bithynica* (L.) L. – 1, 4
- V. boissieri* Freyn – 1, 2, 4
- V. cappadocica* Boiss. et Bal. (*V.paucijuga* (Trautv.) B.Fedtsch.) – 4, 5
- V. cassubica* L. – 1, 4
- V. caucasica* Ekv. – 1
- *V. ciceroidea* Boiss. (*V.rafiage* Tamamsch.) – 5

- V. ciliatula* Lipsky – 1, 4
- V. cinerea* Bieb. – 1-5
- V. cordata* Wulf.ex Hoppe – 1, 3, 4, 5
- V. crocea* (Desf.) Fritsch – 1, 2, 4
- V. elegans* Guss. – 2, 5
- V. ervilia* (L.) Willd. – 1, 2, 4, 5
- + *V. faba* L. (*Faba bona* Medik.) – 1, 5
- V. grandiflora* Scop. – 1-5
- V. grossheimii* Ekv. – 1, 2, 5
- *V. hololasia* Woronow – 1, 2
- V. hirsuta* (L.) S. F. Gray – 1, 2, 4, 5
- V. hybrida* L. – 1-5
- V. hyrcanica* Fisch. et C.A.Mey. – 4, 5
- V. iberica* Grossh. – 1
- V. lathyroides* L. – 2, 4
- *V. loiseleurii* (Bieb.) Litv. (*V.meyeri* Boiss.) – 1, 4
- V. lutea* L. – 1, 4, 5
- V. narbonensis* L. (*V.johannis* Tamamsch.) – 1-5
- V. nissoliana* L. (*V.variegata* Willd.) – 2, 5
- V. pannonica* Crantz – 1-5
- V. peregrina* L. – 1-5
- V. pilosa* Bieb. – 2
- V. pannonica* Crantz. – 1-5
- V. sativa* L. – 1-5
- V. semiglabra* Rupr. ex Boiss. – 1
- V. serratifolia* Jacq. – 4
- V. sepium* L. – 1, 2
- V. tetrasperma* (L.) Schreb. – 1, 2, 4, 5
- V. variabilis* Freyn et Sint. – 1-5
- V. varia* Host (*V.dasicarpa* auct.) – 1-5
- V. villosa* Roth – 1

*Lathyrus* L. (*Orobanchaceae*) (Gülülçə, şirəli)  
– Əsasən Şimal və Cənub yarımkürələrində tropiklərdən kənar ərazilərdə və xüsusən Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 170 növündən Azərbaycanda 24 növünə rast gəlinir. Buraya “Azərbaycan florası”nda (1954) müstəqil cins kimi verilən *Orobanchaceae* cinsinin 5 növü də daxil edilir. Bu növlərdən birinə (ətirli g.) kulturada təsadüf edilir. Bu siyahıya 1 növ də əlavə olunur (*L.vernuss*). Gülülçə növləri respublikanın bütün rayonlarında, arandan subalp və bəzən alp qurşağınadək, əkinlərdə və dincə qoyulmuş torpaqlarda, meşə və kolluqlarda, çay sahillərində, çəmənlərdə yayılıb. Onlar arasında adi bitki kimi geniş yayılan (yarpaqsız g., qırmızı g., kiçik g., çəmən g.

mavi g.) və lokal yayılma sahəsinə malik nadir növlər də (sərt yarpaq g., nazıkyarpaq g., görkəmsiz g., qızılı g.) vardır. Bir və ya çoxillik ot bitkiləridir. Yarpaqları bir və ya bir neçə yarpaqcıqlardan ibarətdir, biçicqlarla qurtarır, yarpaqaltlıqları var. Paxlası ensiz – uzunsov, çoxtoxumlu, 2 taylı açılandır. Buraya daxil edilən *Orobus* cinsinin növləri, əsasən yarpaqların biçicqsiz və ucdan iti olması ilə seçilir. Gülülcə növləri bir-birindən tacın rəngi və forması, yarpaq və yarpaqcıqların əlamətləri, paxlanın çılpaq yaxud tükcüklərlə örtülü olması kimi əlamətləri ilə fərqləndirilir. Bir çox gülülcə növləri yaxşı yem bitkiləridir, bəzi növlər dekorativ bitkilər kimi geniş istifadə olunur, ətirlidir (*L. odoratus*), balverən və dərman əhəmiyyətli gülülcə növləri də vardır. (Şəkil 205 a, b)

*L. aphaca* L. – 1-5

*L. annuus* L. – 1, 3, 4

• *L. atropatanus* (Grossh.) Sirj. (*Orobus atropatanus* Grossh.) – 5

*L. aureus* (Stev.) Brandza (*Orobusaureus* Stev.) – 2

*L. cicera* L. – 1-5

*L. chloranthus* Boiss. – 5

*L. cyanneus* (Stev.) C. Koch (*Orobus cyanneus* Stev.) – 1, 2, 5

*L. hirsutus* L. – 1, 3-5

*L. inconspicuus* L. – 4, 5

*L. incurvus* (Roth) Roth – 1, 3, 5

*L. laxiflorus* (Desf.) O.Kuntze (*Orobus hirsutus* L.) – 1, 2, 4

*L. leptophyllus* Bieb. (*L. angulatus* auct.) – 1, 3

*L. miniatus* Bieb. ex Stev. – 1-5

*L. nissolia* L. – 1, 4

+ *L. odoratus* L. – 1, 5

*L. pallescens* (Bieb.) C.Koch (*Orobus pallescens* Bieb.) – 1, 5

*L. pratensis* L. – 1-5

*L. roseus* Stev. – 1, 2, 5

*L. sativus* L. – 1, 2, 4, 5

*L. setifolius* L. – 2

*L. sphaericus* Retz. – 1-5

*L. sylvestris* L. – 1-3, 5

*L. tuberosus* L. – 1, 3, 5

*L. vernus* (L.) Bernh. – 4



Şəkil 205 a, b. Gülülcə – *Lathyrus*

**Lens Mill. (Mərçi)** – Aralıq dənizi və Cənub-Qərbi Asiyada yayılan 9 növündən üçü Azərbaycanda da yayılıb (1-i kulturada). Yabanı növlər respublikanın Qafqaz, Naxçıvan və Talış bölgələrində aşağı və orta dağ qurşaqlarında, meşə və kolluqlarda, daşlı yamaclarda, qaya üzərində yayılıb. Adı mərcinin vətəni Ön Asiyadır, Azərbaycanda dənli paxlalı bitki kimi becərilir, bəzən alağ bitkisi kimi yabanılaşır. Birillik, budaqlanan, yarpaqları biğicqli, 8 cüt yarpaqcıqlı, çiçəkləri xırda, ağ və ya göyümtül, dişiciyinin sütuncuğu əyilmişdir, paxlası rombşəkillidir. Növləri çiçək saplağının əlamətləri ilə fərqləndirilir. Yem və qida bitkisidir. (Şəkil 206)

+ *L. culinaris* Medik. – 1-5

*L. ervoides* (Bring.) Grande – 1, 2, 4, 5

*L. orientalis* (Boiss.) Schmalh. – 2, 5

**Pisum L. (Göy noxud)** – Qədim Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 10 növü var. Onlardan Azərbaycanda 1 növ yabanı və 1 növ kulturada rast gəlinir. Yabanı növ Azərbaycanda Qafqaz,

Qobustan, Talış, Kür-Araz ovalığı, Kür düzü və Naxçıvan bölgələrində aran və aşağı (bəzən orta) dağ qurşağında, seyrək meşəli və kolluq ərazilərdə cil və böyürtkən cəngəlliklərində rast gəlinir. Əkin g.n. respublikanın bir çox rayonlarında becərilir. Birillik çılpaq göyümtək bitkilərdir. Gövdəsi 20-40 sm hündürlüyündə, çiçəkləri çiçək zoğunda 1-2 ədəd olmaqla yerləşəndir. Növləri kəpənəkşəkilli, çiçəyin qayıq hissəsinin yuxarı hissəsində oyuğun olub-olmaması, paxlası və toxumunun əlamətləri ilə seçilir. Qiymətli qida bitkisidir. (Şəkil 207)

***P. elatius* Bieb. (*P. humile* Boiss. et Noe 1856, non Mill. 1768) – 1-4**

+ *P. sativum* L. – 1-5



Şəkil 207. Göy noxud – *P. elatius*



Şəkil 206. Mərçi – *L. culinaris*

**Vavilovia Fed. (Vavilovi)** – Ön Asiya və Qafqaz mənsəli bir növü var. “Azərbaycan florası” (1954) əsərində bu cinsin bir-birindən az fərqlənən (əsasən yarpaqcıqlarının forması ilə) 2 növü göstərilir. Lakin *Ose* v. növünün əlvan v. növünün tərkibində verilməsi daha məqsədəuyğundur. Böyük və Kiçik Qafqazda və Naxçıvanda alp qurşağda, çınqıllı, daşlı yamaclarda seyrək halda rast gəlinməsi qeyd olunur. Çoxillik, kökümsovlu ot bitkisi. Yarpaqları 1 cüt ovalşəkili yarpaqcıqlardan ibarətdir, yarpaqaltığı çox xırdadır. Gövdəsi nazik, yerə sərilən, budaqlı, 10-15 sm uzunluqdadır, tacı çəhrayı, paxlası hamardır.

o **V. formosa (Stev.) Fed.** (*V. aucheri* (Jaub.et Spach) Fed.) – 1

**Cicer L. (Noxud)** – Aralıq dənizi Şərqi və Cənub-Qərbi Asiyada, 5.000 m-dək hündürlükdə, dağlarda yayılan 25 növü var. Azərbaycanda yabarı halda – Naxçıvanın dağlıq ərazilərində, daşlı-qayalı yamaclarda yayılan 2 növü var. Bir növü (qoyun n.) Azərbaycanda qiymətli qida bitkisi kimi becərilir. Yabarı növü çoxillik, vəzli-tüküklü, 20-40 sm hündürlüyün, tacı mavi, paxlası oval – uzunsov, toxumu qaramtıl-boz rəngli bitkidir.

**C. anatolicum** Alef. – 5

+ **C. arietinum** L. – 1-5

**C. minutum** Boiss. et Hohen. – 5

**Ononis L. (Ononis)** – Aralıq dənizi, qərbi Avropa, qərbi Asiya və Afrikada yayılan 70-dən çox növündən Azərbaycanda 5 növün yayılması məlumdur. Onlara əksər rayonlarda, arandan orta dağ qurşağınadək, quraq, gilli yamaclarda, kolluqlarda, çay vadilərində rast gəlinir. Bir neçə növün Azərbaycanda yayılması dəqiqləşdirmə tələb edir. Çoxillik ot və ya yarımkol bitkilərdir. Kasa yarpaqları 5 bölümlü, tacı çəhrayı, yaxud sarı, paxlası qısa, şişkin, bəzi növlərində gövdəsi tikanlıdır. Sidikqovucu xassəyə malik dərman bitkisi (əkin o.). (Səkil 208)

**O. antiquorum** L. – 1, 3, 4, 5

**O. arvensis** L. – 1-5

**O. intermedia** C.A.Mey. ex Rouy – 5

**O. leiosperma** Boiss. – 1

**O. pusilla** L. – 1-3, 5



Səkil 208. Ononis – *O. arvensis*

**Melilotus Hill. (Xəşənbül)** – Avrasiya və Afrikanın mötədil isti və subtropik vilayətlərində yayılan 20 növü var. Azərbaycanda əksər rayonlarda, arandan subalp qurşağadək kolluqlarda, çınqıllı, otlu yamaclarda, çay vadilərində, alaqılı yerlərdə, yaşayış məntəqələri ətrafında, çəmənliklərdə yayılan 7 növü məlumdur. Bir və ikiillik bitkilərdir. Yarpaqları üçər, kasacıq zəngşəkili, çiçəkləri xırda, ağ, sarı rənglidir. Bir çox növləri qiymətli yem, bəziləri balverən və vitaminli bitkilərdir. Ədviyyat və ətriyyat sahəsində əhəmiyyətli növləri də vardır. (Səkil 209)

**M. albus** Medik. – 1-5

**M. dentatus** (Waldst. et Kit.) Pers. – 1, 2, 4

**M. indicus** (L.) All. – 1, 3, 4

**M. neopolitanus** Ten. – 1-3, 5

**M. officinalis** (L.) Pall. – 1-5

**M. polonicus** (L.) Pall. (*M. caspius* Grun.) – 1, 3

**M. wolgicus** Poir. – 5



Şəkil 209. Xəşəmbül – *M. polonicus*

**Trigonella L. (Şənbələ, güldəfnə)** – Şimal yarımkürəsinin (Amerika müstəsna olmaqla) mülayim-isti qurşağında, əsasən Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 130 növü var. Azərbaycanda bu cinsin 20 növünün yayılması göstərilir, onlardan biri kulturadadır. Lakin son tədqiqatlarla bu cinsdən 2 yeni cins (*Radiata*, *Melilotoides*) ayrıldığından 3 növ həmin cinslərə aid edilir. Beləliklə, müasir Azərbaycan florasında 17 növ yayılıb ki, onlardan biri kulturadadır. Ümumiyyətlə, cinsin sistematikasını tam araşdırılmayıb. Bəzi müəlliflər bu cinsi iri həcmdə qəbul etsə də, qeyd olunduğu kimi bəziləri onu bir neçə yarımcins və ya müstəqil cinsə ayırır. Bu zaman əsasən meyvənin (paxlanın) əlamətləri əsas götürülür. Məsələn, bu cinsi Qafqazda tədqiq etmiş gürcü botaniki İ.Laçaşvili (1955) hesab edir ki, yarımay formalı və üzərindəki damarları çəpinə yerləşən növləri *Melilotoides* (*Melissitus*) cinsində birləşdirmək lazımdır. Şənbələ (kulturada olan növ belə adlandırılırsa da, bütövlükdə cinsin bu cür

adlandırılmasını məqsəduyğun hesab edirik) növləri Azərbaycanda geniş yayılıb. Onlar arandan orta dağ qurşağınadək, quraq daşlı, çınqıllı yerlərdə, kolluqlarda, əkinlərdə, çay sahillərində, xam torpaqlarda geniş yayılıb. Bir və ikiillik, bəzən çoxillik otlardır. Cins daxilində ona yaxın olan qara yoncadan paxlasının uc hissədən, əsasən, buruncuqşəkili olması ilə fərqlənir. Kasacağı zəngşəkili və ya boruşşəkili, tacı sarı, mavi, yaxud bənövşəyi rənglidir. Cins daxilində çiçəyin rəngi, paxlanın forma və ölçüləri ilə fərqləndirilir. Şənbələ növlərindən bəziləri yem bitkiləridir. Onlar arasında dərman, efir yağlı, aşı maddəli, vitaminli və balverən növlər də vardır.

- T. arcuata* C.A.Mey. – 1, 3-5
- T. astroides* Fisch.et C.A.Mey. – 2, 5
- T. calliceras* Fisch. – 1-4
- T. cancellata* Desf. – 1-5
- T. capitata* Boiss. – 3
- T. coerulescens* (Bieb.) Halacsy – 1, 3-5
- + *T. foenum-graecum* L. – 5
- T. gladiata* Stev.ex Bieb. – 1-3, 5
- T. monspeliaca* L. – 1-5
- T. monantha* C.A.Mey. – 2, 4, 5
- T. noeana* Boiss. – 4, 5
- T. orthoceras* Kar.et Kir. – 1-5
- T. procumbens* (Bess.) Reichenb. – 2
- T. spicata* Sibth. et Smith – 1-3
- T. spruneriana* Boiss. (*T.torulosa* Griseb.) – 2, 5
- T. strangulata* Boiss. – 5
- T. striata* L.fil. (*T.tennis* Fisch. ex Bieb.) – 1, 2, 4, 5

**Radiata Medik.** *Trigonella* p.p.: *Nephromeria* ~~Kostel.nam invalid~~ (**Sualışənbələ**) – Aralıq dənizi, Kiçik və Orta Asiya, İranda yayılan bir neçə növündən bir növünə Naxçıvanda aşağı dağ qurşağında, quraq daşlı yamaclarda rast gəlinir.

Bu növ Azərbaycanda yayılan digər şənbələ növlərindən paxlasının üzüyü saxırladan formada olması ilə fərqləndirilə bilər. Birillik, 5-15 sm hündürlükdə, ləçəkləri sarı rəngli bitkidir. Yaxşı yem bitkisi hesab edilir.

- R. glabra Ovcz., Rassulova et Kinzikaeva** (*Trigonella radiata* (L.) Boiss.; *Nephromeria radiata* (L.) Kostel.) – 5

**Melilotoides** Heist. ex Fabr. (*Trigonella* p.p. *Melissitus* Medik.) (Xəşənbülçə) – Kiçik Asiya və Qafqazda yayılan 30-a yaxın növündən Azərbaycanda 2 növü var. Onlara Kiçik Qafqazda və Naxçıvanda aşağı dağ qurşağında, otlu və çınqıllı yamaclarda, kolluqlarda və əlaq bitkisi kimi üzüm bağlarında rast gəlinir. Paxlası yarımayşəkilli, bir və ya ikiillik, vəzli tüküklərlə örtülü bitkilərdir.

**M. biflora** (Griseb.) Czer. (*Trigonella biflora* Griseb.; *Melissitus biflorus* (Griseb.) Latsch.) – 4, 5

**M. brachycarpa** (Fisch.) Sojak (*Trigonella brachycarpa* (Fisch.) G.Moris); *Melissitus brachycarpus* (Fisch.) Latsch.) – 2, 5

**Medicago** L. (Qarayonca) – Avrasiya və Afrikanın mötədil isti və subtropik vilayətlərində və Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 60 növü var. Azərbaycanda bütün rayonlarda, arandan orta dağ qurşağınaqədər, müxtəlif bitmə şəraitində, xüsusən quraq yerlərdə otlu yamaclarda, daşlı, çınqıllı, gilli torpaqlarda, bağ və əkinlərdə, əlaq bitkiləri arasında, meşənin tala yerlərində, çəmənlərdə 20 növü yayılıb.

Onlardan biri (əkin q.) suvarılan torpaqlarda geniş becərilir. Qafqaz növlərini İ.Laçaşvili (1967) tədqiq etsə də, Azərbaycanda bu cinsin kritik növləri çoxdur. Həmcinin bəzi növlərin yayılmasının dəqiqləşdirilməsinə ehtiyac var (*M.falcata*, *M.polychroa*, *M.daghestanica*, *M.talyshensis* və başqaları). Bir və ya çoxillik ot bitkisidir, yarpaqları üçər və yarpaqaltılıqdır. Növlərin təyində, əsasən meyvəsinin (paxlasının) əlamətləri əsas götürülür. Paxlası aztoxumlu, oraq, yaxud böyrəkşəkilli, spiralvarı burulan, adətən, tikancılıqdır. Kasacıq 5 dişikli, ləçəkləri sarı, mavi, bənövşəyi və b. rəngdə olur. Növlər arasında təbii hibridləşmə getdiyindən əlamətlərində müxtəliflik çoxdur. Qiymətli yem bitkiləridir. Mavi q. qandayandırıcı xassəyə malikdir. (Səkil 210)

**M. arabica** (L.) Huds. – 1-4

**M. caerulea** Less. ex Ledeb. – 1-5

○ **M. caucasica** Vass. – 1-5

**M. daghestanica** Rupl. ex Boiss. – 2

**M. denticulata** Willd. – 1-5

**M. falcata** L. – 1

○ **M. glutinosa** Bieb. (*M.virescens* Grossh.) – 1, 5

**M. grandiflora** (Grossh.) Vass. – 5

**M. hemicycla** Grossh. – 2

**M. littoralis** Rohde ex Loisel. – 1, 3, 4

**M. lupulina** L. – 1-5

**M. meyeri** Grun. (*M.minima* (L.) Bartalini var.

*meyeri* (Grun.) Heyn.) – 1

**M.orbicularis** (L.) Bartalini – 1-5

**M. papillosa** Boiss. (*M.dzhabakbetica* Bordz.) – 2

**M. polychroa** Grossh. – 2

**M. rigidula** (L.) All. (*M.agrestis* Ten.) – 1-5

**M. romanica** Prod. – 1

+ **M. sativa** L. – 1-5

**M. talyshensis** Latsch. – 4

**M. truncatula** Gaertn. (*M.tribuloides* Desr.) – 1-5



Şəkil 210. Qarayonca – *M.sativa*

**Trifolium** s. l. (Yonca, üçyarpaq yonca, çəmən yonca) – Avrasiya və Afrikanın mülayim isti və subtropik vilayətlərində və xüsusən Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 160 növü var. Cinsin sistematikasını keçmiş SSRİ məkanında rus botaniki Y.Bobrov (1947, 1987) tədqiq etmişdir. Qafqaz növlərini politipik konsepsiya ilə prof. Ə.Xəlilov təhlil etmişdir. “Azərbaycan florası” (1954) əsərində də bu cinsi Ə.Xəlilov işləmişdir. Lakin bu günə qədər cinsin sistematikasında mübahisəli məqamlar çoxdur. Cins bir neçə yarımcins və seksiyalara bölünür. Y.Bobrov həmin yarımcinsləri müstəqil cinslər kimi qəbul etməyi təklif etmiş, lakin “SSRİ-nin Avropa hissəsinin florası” çoxcildliyinin redaksiya heyəti bu fikri tam qəbul etməmişlər (1987). Bu əsərdə

*Chronosemium* yarımçinsi (bunu seksiya kimi də qəbul edirlər) müstəqil cins (*Chrysaspis*) kimi verilmişdir. Bəzi müəlliflər *Amoria* yarımçinsini də müstəqil cins kimi qəbul edir. Üçyarpaq yoncadan ayrılan yeni cinslərə nisbətən bunların fərqli əlamətlərə daha çox malik olmasını və S.Çerepanovun (1995) son toplusunda bu fikrin qəbul olunmasını nəzərə alaraq, biz də aşağıda Azərbaycanda yayılan *Trifolium* s.l. cinsi növlərini 5 müstəqil cins (*Trifolium* s.str., *Amoria*, *Chrysaspis*, *Calycomorphum*, *Galearia*) kimi veriririk (Əsgərov və b., 2012). Əlbəttə, bu fikrin regional flora və təyinedicilərin yazılması zamanı müzakirə edilməsi mümkündür. Bu cinslərin bir-birindən fərqləndirilməsində əsas götürülən əlamətlər çiçəyin oturaq yaxud saplaqlı olması, çiçəkaltlığının olub-olmaması, kasacığın, tacın və meyvənin əlamətləridir. Bu məsələyə biz də bir neçə məqalə həsr etmişik (Əsgərov və b., 2013, 2015).

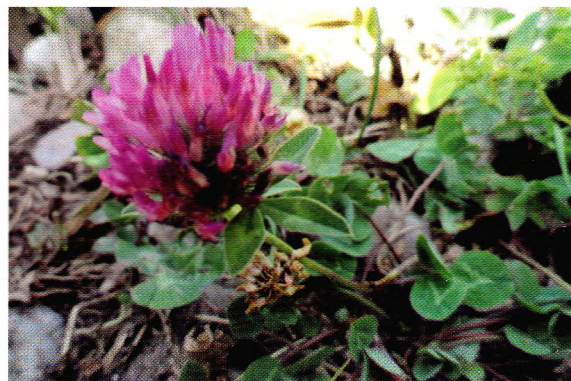
*Trifolium* L. s.str. (Üçyarpaq yonca) – Keçmiş SSRİ və ona yaxın regionlarda 37 növü var (Çerepanov, 1995).



Şəkil 211 a. *Amoria* – *A.ambigua*

Bizim araşdırma göstərir ki, Azərbaycanda bu cinsə daha 3 növ əlavə olunmalıdır: *T.lucanicum* Gasp. ex Guss. (Qarabağ: botanika jurnalı, 1989, №10); *T.lenkoranicum* (Grossh.) Roskov (Lənkəran dağlığı); *T.issaevii* Chalilov. Son araşdırmalara görə, Azərbaycanda cinsin 26 növü və 1 yarım növü vardır.

Cinsin növləri respublikanın bütün rayonlarında, arandan subalp və alp qurşağadək, meşə və kolluqlarda, çay sahillərində, çəmənlərdə yayılıb. Çiçəkaltıqsız, çox az hallarda aşağı çiçəkdə xırda çiçəkaltlığı olur, kasacıq 5 ədəd ensiz – lanset və ya bizşəkilli dişciklərə malikdir. Tacı qırmızı, ağımtıl və ya sarımtıl-ağ rənglidir. Qiymətli yem bitkiləridir, bəzi növləri vitaminli, balverən və xalq təbabətində tənəffüs yolları xəstəliklərinin müalicəsində istifadə olunur. (Şəkil 211 b)



Şəkil 211 b. Üçyarpaq yonca – *T.pratense*

- T. alexandrium* L. – 4  
*T. alpestre* L. – 1, 2, 5  
*T. angustifolium* L. – 1-4  
*T. arvense* L. – 1-5  
 ● *T. biebersteinii* Chalilov – 5  
*T. canescens* Willd. – 1-5  
*T. caucasicum* Tausch – 1-5  
 ● *T. ssp. topczibashovii* (Chalilov) Askerov – 4  
*T. diffusum* Ehrh. – 1-4  
 ○ *T. echinatum* Bieb. – 1-4  
*T. fontanum* Bobr. – 1, 2, 5  
 ● *T. grossheimii* Chalilov – 4  
*T. hirtum* All. – 1, 2, 4  
*T. incarnatum* L. – 4  
 ● *T. issaevii* Chalilov – 4  
*T. lappaceum* L. – 1, 3, 4  
*T. lenkoranicum* (Grossh.) Roskov – 4  
 ● *T. leucanthum* Bieb. (*T. sabokianum* Grossh.) – 1  
*T. lucanicum* Gasp. ex Guss. – 2  
*T. medium* L. – 1-5  
*T. phleodes* Pourr. – 1-5  
*T. pratense* L. – 1-5  
*T. scabrum* L. – 1-4  
*T. squamosum* L. (*T. maritimum* Huds.) – 4  
*T. striatum* L. – 1-4  
*T. trichocephalum* Bieb. – 1, 2, 5  
 ● *T. zardabii* Chalilov – 2, 4

**Amoria C. Presl (Amoria)** – Keçmiş SSRİ və qonşu ölkələrdə 25 növü yayılıb (Bobrov, 1957; Çerepanov, 1995). Azərbaycanda əksər rayonlarda yayılan 11 növü məlumdur.

Onlara arandan alp qurşağadək (ən çox subalp və alp qurşağda) çəmən bitkiliyində, hündür otluq və meşələrdə, çay sahillərində, bəzən dənizsahili qumluqlarında rast gəlinir. Bütün çiçəkləri 0,5-3 mm uzunluğunda saplaqlıdır, çiçəkaltığı yaxşı inkişaf edib. Kasacıq 5 ədəd lansetsəkilli dişçiklərə malikdir (onlardan 2 yuxarıdakılar daha uzundur). Tac ağ və qırmızımtıldır.

Qiymətli yem bitkiləridir. Balverən növləri də var (məs. Şabdər). (*Şəkil 211 a*, *Şəkil 212*)

- A. ambigua** (Bieb.) Sojak (*Trifolium ambiguum* Bieb.) – 1-3, 5  
 ● **A. bobrovii** (Chalilov) Roskov (*Trifolium bobrovii* Chalilov) – 2, 5

- A. bordzilovskyi** (Grossh.) Roskov (*Trifolium bordzilovskyi* Grossh.) – 2, 5  
**A. elizabethae** (Grossh.) Roskov (*Trifolium elizabethae* Grossh.) – 1  
**A. glomerata** (L.) Sojak (*Trifolium glomeratum* L.) – 4  
**A. hybrida** (L.) C. Presl (*Trifolium hybridum* L.) – 2, 4, 5  
**A. repens** (L.) C. Presl (*Trifolium repens* L.) – 1-5  
**A. retusa** (L.) Dostal (*Trifolium parviflorum* Ehrh.) – 1, 3, 4  
**A. ruprechtii** (Tamamsch. et Fed.) Roskov (*Trifolium ruprechtii* Tamamsch. et Fed.) – 1, 2, 5  
**A. spumosa** (L.) Roskov (*Trifolium spumosum* L.) – 1-4  
**A. suffocata** (L.) Roskov (*Trifolium suffocatum* L.) – 4



Şəkil 212. Amoria – *A. repens*

**Chrysaspis Desv. (Xrizaspis)** – Avrasiya və Şimali Afrikada yayılan 20 növü, keçmiş SSRİ və ona yaxın ölkələrdə 12 növü yayılıb. Azərbaycanın bütün rayonlarında arandan orta (bəzən subalp və alp) qurşağadək, qaya çatlarında, meşə və kolluqlarda, qumsal yerlərdə və çəmənələrdə yayılan 6 növü məlumdur. Çiçəkləri 2 mm-dək uzunluqda saplaqcıq üzərində olub başcıq və ya çətürvanı salxım çiçək qrupuna yığılır, çiçəkaltlığı reduksiya olunub, kasacıq ikidodaqlı, 5 damarlıdır. Tac, adətən, sarıdır. Paxlası birtoxumludur. Bir və ikiillik, bəzən çoxillik, üçər yarpaqlı ot bitkiləridir. (Şəkil 213)



Şəkil 213. Xrizaspis – *Ch.aurea*

**Ch. aurea (Poll.) Greene** (*Trifolium strepens* Crantz) – 1-4

**Ch. campestris (Schreb.) Desv.** (*Trifolium campestre* Schreb.) – 1-5

**Ch. grandiflora (Schreb.) Hendrych** (*Trifolium speciosum* Willd.) – 2, 4

**Ch. micrantha (Viv.) Hendrych** (*Trifolium micranthum* Viv.) – 3, 4

**Ch. sebastianii (Savi) Hendrych** (*Trifolium sebastianii* Savi) – 1, 2, 4

**Ch. spadicea (L.) Greene** (*Trifolium spadiceum* L.) – 2, 3, 5

**Calycomorphum Presl (Kalikomorfum)** – Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 10 növündən Azərbaycanda bir növünə rast gəlinir.

Birillik bitkidir, çiçəyin quruluşu və həyat tərzinə görə digər üçyarpaqlı yoncalardan kəskin fərqlənir.

**C. subterraneum (L.) Presl** (*Trifolium subterraneum* L.) – 1, 3, 4

**Galearia Presl (Qaleariya)** – Cənubi Avropa, Orta Asiya, Şimali Afrika ölkələrində yayılan 10 növündən Azərbaycanda 6 növünə rast gəlinir.

Tacı, əsasən, qırmızı, ağımtıl, çəhrayı rəngli, çiçəklər saplaqcıqlı, çiçəkaltlığının qoltuğunda yerləşən kasacıq 2 dodaqlı, meyvəsi yetişən zaman yuxarı dodağı şarşəkilli şişkinləşən, pərdəvanıdır.

**G. bonannii (C. Presl) Roskov** (*Trifolium bonannii* C. Presl) – 1-5

**G. fragifera (L.) Roskov** (*Trifolium fragiferum* L.) – 3

**G. resupinata (L.) Roskov** (*Trifolium resupinatum* L.) – 1, 3-5

• **G. talyschensis (Chalilov) Roskov** (*Trifolium talyschense* Chalilov) – 4

**G. tomentosa (L.) Roskov** (*Trifolium tomentosum* L.) – 1, 4

**G. tumens (Stev. ex Bieb.) Roskov** (*Trifolium tumens* Stev. ex Bieb.) – 1-5

+ **Lupinus L. (Lupin, acı paxla)** – Şimali və Cənubi Amerikada, Afrikanın tropik vilayətlərində və Aralıq dənizi hövzəsi ölkələrində geniş yayılan, becərilən və bəzi yerlərdə yabanılaşan 300 növü var. Azərbaycanda yalnız kulturada 4 növü məlumdur. Onlardan üçü (ağ l., sarı l., göy l.) respublikada yem bitkisi kimi əkilir. Alkaloidli bitkidir. Bəzən heyvanların xəstələnməsinə (*lupinoz*) və zəhərlənməsinə səbəb olur.

Odur ki, alkaloidi az olan növlər daha çox əkilir, bəzən yaşıl gübrə kimi də istifadə olunur. Birillik və çoxillik (çoxyarpaq l.) bitkilərdir.

Yarpaqları barmaqvarı 5-7 yarpaqcıqlara bölünür, erkəkciklərinin hamısı bir yerdə bitişikdir. Növləri çiçəyin rəngi ilə asanlıqla seçilir.

**L. albus L.** – 1

**L. angustifolius L.** – 1

**L. luteus L.** – 1

**L. polyphyllus Lindl.** – 1

**Argyrolobium Eckl. et Zeyh. (Argirolobium)** – Tropik və Cənubi Afrika, Aralıq dənizi hövzəsi ölkələri və Cənub-Qərbi Asiyada yayılan 70 növündən Azərbaycanda 2 növü yayılıb. Naxçıvandan (Dizəçay) təsvir edilmiş

(Qrossheym, 1948) *A.prilipkoanum* növünün Şənbəlovu a. növü ilə identik olması müəyyən edilib. Cinsin növləri Böyük və Kiçik Qafqaz, Naxçıvan və Talış regionlarında orta dağ qurşağınadək quraq daşlı yerlərdə, meşə və kolluqlarda yayılıb. Birillik və yarımkolşəkili bitkilərdir. Yarpaqları üçər, çiçəkləri açıq-sarı və solğun-çəhrayı, başcıq süpürgə tipli çiçək qrupuna yığılır. Paxlası uzunsov, bir qədər əyilmiş, tükcüklüdür.

**A. bibersteini** P.W.Ball (*A.cabycinum* Bieb. nom. superfl.) – 1, 2, 4

**A. trigonelloides** Jaub.et Spach (*A.prilipkoanum* Grossh.) – 5

**+Laburnum Medik. (Paxlalıca, qızılı akasiya)** – Cənubi Avropa və Kiçik Asiyada yayılan 3 növü var. Azərbaycanda 1 növü Gəncə, Sumqayıt, Bakı, və digər şəhərlərdə becərilir. Yarpaqları üçər, çiçəkləri qızılı-sarı, paxlası üstədən gümüşü-parlaq tükcüklü, 7 m-dək hündürlükdə ağac və ya koldur. Dekorativ bitkidir.

**L. anagiroides** Medik. – 1, 2

**Chamaecitissus Link (Çiçəkli L.p.p.) (Nəfəsotu)** – Avrasiya və Şimali Afrikada yayılan 50-yə yaxın növü var. Azərbaycanda Kiçik Qafqazın mərkəzində, meşəli ərəzidə, orta dağ qurşağınadək, daşlı, qayalı yerlərdə yayılan 1 növü var. Yarpaqları üçər, çiçəkləri qızılı-sarı, paxlası tükcüklərlə örtülü, 1-2 m hündürlükdə koldur. Dekorativ, balverən bitkidir.

**Ch. ruthenicus** (Fisch. ex Woloszcz.) Klaskova (*Cytisus caucasicus* Grossh.) – 2

**+ Spartium L. (Sarı kol)** – Avrasiya və eləcə də Qafqazda yayılan 1 növü var. Əksər ölkələrdə kulturada rast gəlinir və çox vaxt yabanılaşır. Azərbaycanda bağ və parklarda geniş becərilir. Çox budaqlanan, 3-4 m hündürlükdə olan, çiçəkləri əlvan-sarı, ətirdi, paxlası xətvəri, çılpaq koldur. Dekorativ, balverən, boya (sarı rəng) xassəli, vitaminli, efir yağlı bitkidir.

**S. junceum** L. – 1-5

**Genista L. (Naz)** – Avropada, Şimali Afrikada və Qərbi Asiyada yayılan 75 növü var. Azərbaycanda Böyük və Kiçik Qafqaz regionlarında, aşağı və orta dağ qurşağında, kolluqlarda, quraq-gilli yamaclarda, çay sahillərində 6 növü yayılıb (Əsədov və b., 2014). Gövdəsi çubuqvari, xırda yarpaqlı, çiçəkləri sarı, paxlası xətvəri, çılpaq kol bitkiləridir. Dekorativ və boyaq bitkiləridir.

**G. compacta** Schischk. – 1

**G. dracunculoides** Spach (*G.transcaucasica* Schischk.) – 1-3

**G. flagellaris** Somm.et Leiver – 1

+ **G. florida** L. – 1

+ **G. hispanica** L. – 1

**G. patula** Bieb. – 1

**Ulex L. (Kolvari naz, uleks)** – Cənubi Avropada, xüsusən Pireney adalarında, Şimali Afrikada 20 növü yayılıb. Azərbaycanda kulturada 1 növünün olduğu qeyd edilir, bəzən yabanılaşır. Çox budaqlı, tikanlı, 2 m-dək hündürlükdə koldur. Çiçəkləri sarı, çiçəyin saplağı sıx tükcüklərlə örtülüdür.

**U. europaeus** L. – 5

**+ Indigofera L. (Basma)** – Bir neçə növü Hindistan və Şərqi Asiyada becərilir. Azərbaycanda da bəzi rayonlarda 1 növü (boyaq b.) əkilir.

Vətəni Hindistan sayılır, bir çox ölkələrdə göy rəng almaq üçün becərilir. Bitkinin yarpaqlarından alınan toz saçın rənglənməsi üçün “basma” adı ilə tanınır və həna (*Lawsonia inermis*) ilə birlikdə qara rəng verir. Dərman və boya bitkisi kimi qiymətlidir. Yarpaqları tək-ləkvari, narıncı-sarımtıl rəngli, çiçəkləri salxım tipli çiçək qrupuna yığılır və yarpaqların qoltuğunda yerləşir, paxlası xətvəri – uzunsov, ağıtüküklüdür. Çox da hündür olmayan koldur.

**I. tinctoria** L. – 1, 3, 5

## Fəsilə Stafulakimilər – Staphyleaceae Lindl.

Avrasiyanın əsasən tropik vilayətlərində yayılan 5 cinsi var. Keçmiş SSRİ, o cümlədən Qafqaz və Azərbaycanda 1 cinsin növləri məlumdur.

***Staphylea* L. (Stafila, noxudlu kol, çonçulu)**

– Avropada və Qafqazda yayılan ağac və ya koldur. Azərbaycanda yabarı halda 1 növü (kolxida s.) və kulturada 1 növü məlumdur.

Çiçəkləri ağ, salxım çiçək qrupuna toplanan, erkəkcikləri 5, meyvəsi qutucuq olub ucdan dilimlidir. Yabarı halda Balakən rayonu ərazisində Quruçay hövzəsində, palıd-fıstıq meşələrində qeydə alınmış (Əsədov və b., 2014). Digər növün (lələkli çonçulu) çiçəkləri duza qoyulur və yeyilir.

***S. colchica* Stev. – 1**

+ ***S. pinnata* L. – 1**

**Fəsilə Atşabalıdkimilər –  
Hippocastanaceae DC.**

Fəsiləyə daxil edilən 3 cinsin 1-i keçmiş SSRİ-də və o cümlədən Azərbaycanda becərilir.

+ ***Aesculus* L. (Atşabalıdı)** – Avrasiya və Şimali Amerikada məlum 18-20 növündən Azərbaycanda, xüsusən aran və dağətəyi rayonlarda şəhər və kəndlərin yaşıllaşdırılmasında 1 növü istifadə olunur.

İri gövdəli, barmaqvarı yarpaqlara malik ağacdır. Çiçəkləri ikicinslidir, qalxanvarı çiçək qrupunda yerləşən, meyvəsi qutucuqdur. Toxumunda nişasta, spirt, yağ və saponin var. Aşı maddəli, oduncağı keyfiyyətli, boya əhəmiyyətli bitkidir. (Şəkil 214)

***A. hippocastanum* L. – 1-5**

**Fəsilə Ağcaqayınkimilər –  
Aceraceae Juss.**

Şimal yarımkürənin mülayim iqlimli vilayətlərində və Cənub-Şərqi Asiyada yayılan 2 cinsə aid 120 (160) növü var. Azərbaycanda yabarı halda 1 (ağcaqayın) cinsin növləri var.

***Acer* L. (Ağcaqayın)** – Avrasiyada 120 növü yayılıb. Qışda yarpaqlarını tökən ağac və kollardır. Azərbaycanda yabarı halda 14 növünə rast gəlinir, onlardan 6-sı dekorativ bitki kimi əkilib becərilir. Respublikanın əksər rayonlarında arandan subalp qurşağadək (2.400 m) müxtəlif tip meşə formasiyalarının tərkibində yayılıb. Yarpaqları barmaqvarı 3-5 (9) yarpaqcıqdan ibarət ağac və



Şəkil 214. Atşabalıdı – *A. hippocastanum*

kollardır. Çiçəkləri beşüzvlü, ikicinsli, bəzən bircinsli və ikievli, süpürgə, yaxud qalxan tipli çiçək qruplarında toplanan, erkəkcikləri, adətən, 8, meyvəsi 2 qanadlı, toxumu endospermsizdir. Oduncağı qiymətlidir, yaşllaşdırmada istifadə olunur, həmçinin boya, dülgərlikdə və mebel sənayesində istifadə olunur.

(Şəkil 215)



Şəkil 215. Ağcaqayın – *A. platanoides*

- A. campestre* L. – 1-5
- + *A. ginnala* Maxim. – 1
- A. hyrcanum* Fisch. et C. A. Mey. – 1, 2, 4, 5
- A. ibericum* Bieb. – 1, 2, 4, 5
- A. laetum* C.A.Mey. (*A. cappadocicum* Gled.) – 1, 2, 4
- + *A. negundo* L. – 1-5
- + *A. palmatum* Thunb. – 1, 3
- A. platanoides* L. – 1, 2, 4, 5
- A. pseudoplatanus* L. – 1
- + *A. saccharinum* L. – 5
- + *A. semenovii* Regel et Herd. – 1, 5
- + *A. tataricum* L. – 1-5
- A. trautvetteri* Medw. – 1-2
- A. velutinum* Boiss. – 1, 4, 5

#### Fəsilə Sabunağacıkimilər – Sapindaceae Juss.

Əsasən tropik və subtropik ölkələrdə yayılan 150 cins üzrə 2.000-dən çox növü var. Azərbaycanda 3 cins üzrə bir neçə növü dekorativ ağac və kol kimi

becərilir. Fəsiləni bəzi müəlliflər 2 yarımfəsiləyə ayırırlar. Azərbaycanda rast gəlinən yalançı sabunağacı (*Koelreuteria*) və Çaqqalqozu (*Xanthoceras*) *Dedonaeoidea* yarımfəsiləsinə, sabunağacı cinsi (*Sapindus*) isə *Sapindoideae* yarımfəsiləsinə daxil edilir.

+ *Sapindus* Laxm. (Sabunağacı) – Amerika, Asiya və Qərbi Afrikada yayılan 15 növü var. Azərbaycanda 2 növü becərilir. Onlardan biri (*S. drummondii*) hündürlüyü 15 m-ə çatan sarımtıl-ağ çiçəkli ağacdır və Abşeronda, Lənkəranda və digər rayonlarda yaşllaşdırmada istifadə olunur. Digər növü (Çin s.) bir qədər alçaqboylu, çiçəkləri sarımtıl-çəhrayı olub, bütün orqanları saponinlə zəngindir. Digər cinslərdən yarpaqlarının tamkənarlı olması, çiçəyin müntəzəm, xırda və süpürgə tipli çiçək qrupuna yığılması və çəyirdək tipli meyvəsi ilə seçilir.

*S. drummondii* Hook. et Arn. – 1, 4

*S. saponaria* L. – 1

+ *Koelreuteria* Laxm. (Yalançı sabunağacı)

– Əsasən Şərqi Asiyada yayılan 7 növündən Azərbaycanda (Abşeron, Kür-Araz düzənliyi, Talış, Böyük və Kiçik Qafqazın dağətəyi zonalarında və s.) yaşllaşdırmada 3 növü mövcuddur. Cinsin növlərində yarpaqları 1-2 lələkvarı bölümlü, çiçəkləri sarı, süpürgə tipli çiçək qrupunda yerləşən, meyvələri qutucuqdur. Torpağa az tələbkar, dözümlü ağac və kollardır.

*K. bipinata* Franch. – 1-4

*K. integrifolia* Merr. – 1-4

*K. paniculata* Laxm. – 1-5

+ *Xanthoceras* Bunge (Çaqqalqozu) – Asiyada

2 növü yayılıb. Azərbaycanda, əsasən Abşeronda 1 növü (üvəzarpaq ç.) becərilir. O, hündürlüyü 8 m-ə çatan ağac və ya iri koldur. Lələkvarı yarpaqları 9-15 uzunsov yarpaqcıqlı, çiçəkləri ağ, qızılgül və ya sarı rəngli ləkəli, salxım çiçək qrupunda, kasayarpağı və ləçəkləri 5, meyvəsi qutucuqdur. Dekorativ bitkidir. Bitkinin vətəni sayılan Çində yağlı və qidalı bitki sayılır.

*X. sorbifolium* Bunge. – 1

Fəsilə Herikgülikimilər –  
**Tropaeolaceae DC.**

Amerikanın dağlıq ərazilərində – Meksikadan Çiliyə və Argentinaya qədər sahələrdə 3 cinsə aid 92 növü var. Azərbaycanda dekorativ bitki kimi becərilən 1 cinsə aid 1 növü məlumdur.

+ **Tropaeolum L. (Herikgülü)** – Mərkəzi və Cənubi Amerikada yayılan 60-a yaxın növündən Azərbaycanda bağlarda və otaq şəraitində 1 növü becərilir. Çiçəkləri ikicinslidir, ziqomorfdur. Kasayarpaqları 5, ləçəkləri 5, erkəkcikləri 8, dişiciyin sütuncuğu 1, yuxarısında üçbölümlü, yumurtalıq 3 bölümlüdür, meyvəsi üçtoxumlu fındıqcadır. Azərbaycanda becərilən iri h. növü çılpaq, gövdəsi ətli, ləçəkləri əlvan-çəhrayı, hündürlüyü 50 sm-dək olan birillik ot bitkisidir.

**T. majus L. – 1**

Fəsilə Knerokimilər –  
**Cneoraceae Link**

Şərqi Kuba, Kanar adaları, Qərbi və Mərkəzi Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 2 cins üzrə 3 növü var. *Rutaceae* fəsiləsinə yaxındır. Azərbaycanda 1 cinsinə rast gəlinir.

+ **Cneorum L. (Kneorum)** – Aralıq dənizi hövzəsi ölkələrində yayılan 2 növündən Azərbaycanda 1 növü (üçdənli k.) kulturada var. Həmişəyaşıl kol bitkisidir. Zoğları çılpaq, yaşıl, yarpaqları sadə, xətvəri – uzunsov, tamkənarlı, dərivari, bozumtul-yaşıl (2,5-5 sm uzunluğunda, 4-8 sm enində), çiçəkləri sarı, tək-tək, yaxud ikiçiçəkli, çətir tipli çiçək qrupunda, ikicinslidir. Meyvəsi (çəyirdəyi) qəhvəyi-qırmızı rənglidir. Bakıda Mərkəzi Nəbatat bağında və Mərdəkəndə becərilir. Dekorativ bitkidir, yaşllaşdırmada istifadə olunur.

**C. tricoccum L. – 1**

Fəsilə Sədokimilər –  
**Rutaceae Juss.**

Əsasən tropik və subtropik ölkələrdə yayılan ağac, kol və ot bitkiləridir. Çiçəkləri ikicinsli, bəzən erkəkcikləri zəif inkişaf edəndir, müntəzəm, az hallarda ziqomorfdur. Kasayarpaqları 4-5 bölümlü,

ləçəkləri 4-8, vəzli diskvari hissənin kənarına bitişən, erkəkcikləri 4-5 və ya çox, yumurtalıq üst vəziyyətdə, meyvəsi qutucuq, çəyirdək, yaxud giləmeyvədir. Tropik, subtropik və isti-mülayim iqlimli ölkələrdə, xüsusən Cənubi Afrika və Avstraliyada yayılan 150 cinsə aid 1.500-1.600 növü var. Əsasən həmişəyaşıl ağac və koldur, bəzən bir və çoxillik ot bitkiləridir. Azərbaycanda yabarı halda 2, əkilib-becərilən isə 7 cinsin növünə rast gəlinir. Geniş surətdə əkilib-becərilən limon, portağal, mandarin və b. bu fəsiləyə daxildir. Efir yağlı bitkiləridir.

**Haplophyllum Adr. Juss. (Sədovər)** – Aralıq dənizi ölkələrində, Qərbi və Mərkəzi Asiyada, Kanar adalarında 500-dən çox növündən Azərbaycanda 5 növünə rast gəlinir. Onlardan biri (rükü s.) daha geniş yayılıb və Azərbaycandan (Bəşbarmaq dağı) təsvir olunub. Digər 3 növ Naxçıvan ərazisindən məlumdur. Onlardan biri (Şelkovnikov s.) Naxçıvandan təsvir olunub və bu region üçün endem bitkidir. Sədovər növləri arandan orta dağ qurşağınadək, quraq, qumsal və daşlı yamaclarda yayılmışdır. Çiçəklərinin ikicinsli və müntəzəm, kasayarpağı və ləçəklərin 5, erkəkciklərin 10, meyvəsinin qutucuq tipli olması ilə fərqlənir. Növləri isə yarpağın, yumurtalıq və qutucuğun əlamətləri ilə seçilir.

○ **H. kowalenskyi Stschevl. – 5**

**H. obtusifolium (Ledeb) Ledeb. – 1**

○ **H. schelkovnikovii Grossh. – 5**

**H. tenue Boiss. – 5**

○ **H. villosum (Bieb.) G. Don fil. – 1-5**

**Dictamnus L. (Alışan, dəndə gülü)** – Keçmiş SSRİ-də – Orta Asiyada, Sibir, Uzaq Şərq regionlarında və Qafqazda 6 növü var. Onlardan biri (Qafqaz a.) Azərbaycanda – Qafqaz və Naxçıvan regionlarında, aşağı və orta dağ qurşaqlarında, seyrək meşə və kolluqlarda, daşlı, qayalı yamaclarda, çay vadilərində yayılıb. Çoxillik ot bitkiləridir.

Lələkvari yarpağı, kasayarpağının və ləçəklərin 5 saylı, erkəkciyin 10 ədəd və meyvəsinin qutucuq olması cinsi səciyyəli əlamətlərdir. Qafqaz a. növü çoxillik ot bitkisi olub, gövdəsinin tüküklü, salxım tipli çiçək qrupu, göyümtül-qırmızı rəngli, erkəkcik sapları uzun olan çiçəkləri ilə asan seçilir. (Şəkil 216)

Şəkil 216. Alışan – *D.caucasicus*

*D. caucasicus* (Fisch. et C.A.Mey.) Grossh.  
– 1, 2, 5

+ **Citrus L. (Sitrus)** – Təbii halda Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 30-dan çox növü var. Həmişəyaşıl ağac və kollardır. Yarpaqları, adətən, parlaq, tünd-yaşıl, dərivarı, çiçəkləri ağ və ya çəhrayı, kəskin ətirlidir. Azərbaycanda ən çox Lənkəran-Astara bölgəsində becərilir. Əksər sitrus bitkiləri bu cinsə aiddir. Aşağıda onlar haqda qısa məlumat verilir:

**Limon** – Lənkəran-Astara zonasında becərilir, həmçinin dibçəklərdə əksər rayonlarda yetişdirilir. 200-ə qədər sortu var. Meyvə qabığı çox zaman hamar və nazik olur, meyvələri turş və suludur. Çox qiymətli, insan orqanizmi üçün lazım olan maddələrdə zəngindir.

*C. limon* (L.) Burm. – 1-5

**Portağal** – Çin sitrusu, apelsin kimi da tanınır. Vətəni Cənubi Çin və ya Cənubi Vyetnam hesab edilir. Lənkəran-Astara bölgəsində açıq şəraitdə, Bakı, Gəncə və digər bölgələrdə şüşəbəndlərdə meyvə və bəzək bitkisi kimi becərilir.

Meyvəsi yumru, başdan basıq, qabığı hamar, sarı, qırmızımtıldır. Meyvələri turşasirindir. Çoxlu sortu var.

*C. sinensis* (L.) Osbeck – 1, 2, 4, 5

**Mandarin** – Yabanı halda məlum deyil. Yaponiyada və dünyanın digər tropik-subtropik ölkələrində becərilir. Tropik Asiya, Çin və Yaponiyada daha geniş yayılıb. Lənkəran-Astara zonasında geniş becərilir. Bəzən meyvələri tozlanmamış çiçəklərdən partenokarp olaraq əmələ gəlir və toxumsuz olur. Meyvəsi kürəvari, yanlardan basıq, açıq-narıncı, sarı, iyli qabığı asan soyulur, meyvə ləti şirin, 10-12 dilimli olur.

*C. unshiu* (Swingle) Marc. – 4, 5

**Narinci** – Vətəni Şərqi Himalaydır. Adi portağala oxşayır, ondan alçaqboylu, daha ətirli, acı-turş meyvəsi ilə seçilir. Meyvəsi yumru, uc tərəflərdən basıqdır. Meyvələri yeyilmir, sərinləşdirici içkilər hazırlanmasında istifadə olunur, Abşeronda becərilir.

*C. aurantium* L. – 1, 4

**Qreypprut** – Bu, qəşəng sitrus da adlanır. Şimali Amerikanın subtropik rayonlarında yayılıb. Lənkəran-Astarada becərilir. Hündürlüyü 8-10 m-ə çatan ağacdır. Meyvələri basıq-kürəvidir, qabığı qalın, ləti ətirlidir, tamı acımtıldır. Tərkibində limon turşusu, şəkər, “C” vitamini çoxdur, iştahaacandır. İri sitrusa oxşardır.

*C. paradisi* Macf. – 4

**Sitron** – Bu, media sitrusu da adlanır. Vətəni Şimali Hindistandır. Tropik və subtropik iqlimli ölkələrdə yetişdirilir. Lənkəran, Astarada becərilir. İstixana şəraitində çiçəkləyib meyvə verir (Bakıda). Meyvəsi ellipsvari, sarı, qabığı şişkin, kələ-kötürdür,

limon iyi verir. Meyvənin qabığı soyulmur, ləti turş, azşirəlidir. Meyvəsindən mürəbbə, qabığından cəm hazırlanır. Sitrus bitkilərindən meyvəsi ən iri olanıdır.

### *C. medica* L. – 1, 4

**İri sitrus** – *Ponpelmus* da adlanır. Asiyanın cənub-şərq rayonlarında yayılıb, Lənkəran, Astarada becərilir. Meyvələri iri, armudşəkilli, açıq-sarı, ləti açıq-cəhrayı, qabıqdan çətin ayrılan, kobud-dənəvədir, geniş becərilir. Bəzək və meyvə ağacı kimi əkilir.

### *C. grandis* L. – 1, 4

+ *Poncirus Rafin.* (*Ponsirus*, **tikanlı limon, üçyarpaq limon**) – Şimali Çində yabanı bitən 1 növü var. O, Azərbaycanda – Lənkəran-Astara, Şəki-Zaqatala, Gəncə, Abşeron bölgələrində əkilir. Şaxtaya davamlı olduğundan, digər sitrus bitkiləri üçün yaxşı calaqlıdır. Canlı çəpər salmaq üçün və dekorativ bitki kimi faydalıdır. Yarpaqları üçər, çiçəkləri ağ, meyvələri yetişəndə qızılı-sarı rənglidir, ətirlidir, ləti acı-turşdur, yeyilmir, efir yağlıdır.

### *P. trifoliata* (L.) Rafin. – 1, 2, 4

+ *Zanthoxylum Gmel.* (*Zantoksilum*) – Dünyanın tropik və subtropik iqlimli ölkələrində yayılan 150 növü var. Onların 3 növü Bakıda Nəbatat bağında və Mərdəkan dendroloji bağında introduksiya edilib. Kəskin iyli, tikanlı ağac və ya koldur. Yarpaqları təkləkvarı, çiçəkləri bir və ya ikicinsli, xırda, salxım tipli çiçək qrupuna yığılan, meyvəsi qutucuqdur. Canlı çəpərlərin tərtibində və yaşllaşdırmada istifadə olunur.

### *Z. alatum* Roxb. – 1

### *Z. americanum* Mill. – 1

### *Z. simulans* Hance. – 1, 2

+ *Ptelea* L. (*Pteleya*) – Şimali Amerika və Meksikada yayılan 2 növü var. Azərbaycanda – Abşeronda, Lənkəran-Astara və Şəki-Zaqatala dekorativ kol kimi yaşıllıqlarda istifadə olunur. Yarpağını tökən, 8 m-dək hündürlükdə ağac və

ya koldur. Çiçəkləri xırda, yaşılmtıl-ağ, ətirlidir. Müxtəlifcinslidir. Meyvəsi üçtoxumlu qanadçıqdır.

### *P. trifoliata* L. – 1, 4

+ *Phellodendron* Rupr. (**Məxmərağacı**) – Şərqi Asiyanın çaysahili meşələrində yayılan 10 növü var. Azərbaycanda Bakı və Gəncədə dekorativ ağac kimi becərilir. Hündürlüyü 25 m-dək olan, sıx çətirli, gövdəsi qonur, məxməri mantarla örtülüdür, çiçəkləri xırda, sarımtıl-yaşıl, bircinsli ağacdır.

### *P. amurense* Rupr. – 1, 2

+ *Fortunella* Swingle (**Kinkan, kumkvat**) – Şərqi Asiyada tropik və subtropiklərdə yayılan 6 növündən biri (Yapon k.) Lənkəran-Astara bölgəsində həyətyanı sahələrdə becərilir. Hündürlüyü 3 m-ə çatan həmişəyaşıl ağac, yaxud koldur. Sıx çətirli, üçtilli yaşıl budaqlı, uzunsov – ellipsşəkilli yarpaqlıdır. Çiçəkləri ağ, ətirli, meyvəsi sarı, yumrudur. Meyvəsi təzə halda qabığı ilə birlikdə yeyilir, üzvi maddələrlə zəngindir. Otaq bitkisi kimi də becərilə bilər.

### *F. japonica* (Thunb.) Swingle – 4

+ *Ruta* L. (**Sado, ruta**) – Aralıq dənizi ölkələrində, Ön Asiya və

Qafqazda yayılan 10 növündən Azərbaycanda (Abşeronda) 1 növü becərilir, bəzən yabanılaşır. Ləçəkləri bölümlü yarpaqlara malik çoxillik ot bitkisidir. Gövdəsi budaqlanan, çiçəkləri müntəzəm, sarı rəngli, meyvəsi qutucuq tiplidir. Əczaçılıqda, şərəbcilikdə istifadə olunur, dərman, ədviyyat bitkisi kimi də faydalıdır.

### *R. graveolens* L. – 1

## Fəsilə Aylantkimilər – Simaroubaceae DC.

Tropik və subtropik ölkələrdə yayılan 22 cins üzrə 170-200 növü əhatə edir. Azərbaycanda 1 cinsi və 1 növü kulturada qeydə alınır.

+ *Ailanthus* Desf. (**Aylant, Çin göyrüşü**) – Şərqi və Cənub-Şərqi Asiya ölkələrində və Avstraliyada 15 növü var. Vətəni Çin hesab edilir. Azərbaycanda aran

və dağətəyi (800 m-dək) rayonlarda, yol kənarlarında, boş torpaqlarda yabarılaşmış halda yayılıb. Yarpaqları lələkvari 9-11 yarpaqcıqdan ibarət olub, 12-20 m-dək hündürlüyündə ağacdır. Gövdəsinin qabığı boz, hamar, çiçəkləri xırda, ikicinsli, xoşagəlməz iyli, kasayarpağı 5, ləçəkləri 5-6, erkəkcikləri 10, yumurtalığı 5 meyvə yarpağından əmələ gəlib, meyvələri qanadlıdır. Torpağa az tələbkar və istiyə, qaza, tüstüyə dözümlü bitki kimi yaşıllıqların salınmasında istifadə olunur. Aşı maddəli, texniki, tibbi əhəmiyyətli bitkidir, oduncağı da faydalıdır.

*A. altissima* (Mill.) Swingle – 1, 3-5  
+ *A. glandulosa* Desf. – 1

#### Fəsilə Sumaqqimilər – *Anacardiaceae* Lindl.

Əsasən tropik və subtropik, az miqdarda mülayim iqlimli ölkələrdə 80-85 cins üzrə 600-dən çox növü var. Həmişəyaşıl və ya qışda yarpağını tökən ağac və kollardır. Azərbaycanda 3 cinsin növü yayılıb. Bu cinslər saqqızağacı, sumaq və sarağandır. Saqqızağacı digər cinslərdən ləçəklərinin və ləpəsinin, sumaq cinsi isə sarağandan yarpaqlarının əlamətləri ilə seçilir.

*Pistacia* L. (Saqqız ağacı, püstə) – Dünyanın tropik və subtropik iqlim qurşaqlarında yayılan 20 növündən Azərbaycanda təbii halda saqqızağacı, mədəni halda isə həqiqi p. növü yayılıb. Saqqızağacı Kür-Araz ovalığı və Qafqaz regionunda – aşağı dağ qurşağında yayılıb, ən geniş sahəsi isə Sultanbud meşəliyidir. Bu növ Azərbaycandan təsvir olunub (Göygöldür). Həqiqi püstə isə Abşeronda, Şamaxıda, Şabranda, Mil-Muğan düzənliyində becərilir. Meyvəsi yağlıdır, yeyilir. Bu növlər bir-birindən yarpaqcıqların və çəyirdəyin forması ilə seçilir. Püstə cinsi fəsilənin digər cinslərindən ləçəklərinin olmaması, ləpəsinin isə ətli və qalın olması ilə fərqlənir. Qida, texniki, tibbi əhəmiyyəti var.

○ *P. mutica* Fisch. et C. A. Mey. – 1-3, 5  
+ *P. vera* L. – 1, 3, 5

○ *Cotinus* Hill (Sarağan) – Asiya, Şimali Amerika, Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 2 növü

var. Azərbaycanda təbii halda 1 cinsin 1 növü məlumdur. Respublikanın Qafqaz, Kür düzü, Kür-Araz ovalığı, Bozqır yayla ərazilərində orta dağ qurşağına kimi quraq dağ yamaclarında, kolluqlarda bitir. Hündürlüyü 5 m-ə çatan, yarpaqları sadə, çiçəkləri xırda, çəhrayı, yaxud qırmızımtıl, süpürgə tipli çiçək qrupuna yığılan koldur. Yarpaqlarının sadə, tamkənarlı olması ilə sumaqdan seçilir.

Efir yağlı, aşı maddəli, ətriyyatda, tıbbə və boya sahələrində geniş istifadə olunur. Yaşıllıqların salınması üçün də faydalıdır. (Şəkil 217)

*C. coggyria* Scop. – 1-3, 5



Şəkil 217. Sarağan – *C. coggyria*

**Rhus L. (Sumaq)** – Şimali Amerika, Avrasiya, Afrika və Qafqazda yayılan 250 növü var, dünyanın əksər ölkələrində 20-yə qədər növü introduksiya edilib. Azərbaycanda Qafqaz, Naxçıvan, Kür-Araz ovalığı, Samur-Şabran ovalığı ərazilərində, orta dağ qurşağınadək quraq yamaclarda, əkinə yararlı torpaqlarda, kolluqlarda 1 növü yayılıb. Bir neçə növü Abşeronda introduksiya edilib. Yabani halda yayılan aşı sumaqı növü hündürlüyü 8 m-ə çatan ağac və ya koldur, yarpaqları lələkvari, çiçəkləri xırda, müxtəlif cinsli, süpürgəvari çiçək qrupuna toplanır, meyvəsi qonur-qırmızı rənglidir. Aşı, boya, dərman və ədviyyat əhəmiyyətli bitkidir. (Şəkil 218)

+ **R. aromatica** Ait. – 1

**R. coriaria** L. – 1-5



Şəkil 218. Sumaq – *R. coriaria*

Fəsilə Zəyrəkkimilər –  
**Linaceae DC. ex S. F. Gray**

Dünyanın mülayim və subtropik ölkələrində 6 cinsə aid 250-dən çox növü var.

**Linum L. (Zəyrək)** – Dünyanın mülayim və subtropik vilayətlərində, xüsusən Avrasiyada 230 növü yayılıb. Azərbaycanda əksər rayonlarda arandan yuxarı dağ qurşağınadək, əsasən quraq yamaclarda, çay sahillərində, yol kənarlarında, kolluqlarda yayılan 18 növü var. Bunlardan ikiçitək z. növü isə Naxçıvanda alp qurşağınadək qalxır. Sünbüllü z. növü Abşeronun sahil qumluqlarından məlumdur və S.Çerepanovun (1995) toplusunda sual işarəsi ilə verilir. Bu əsərdə həmçinin Azərbaycanda dərman bitkisi kimi əkilməsi qeyd olunan adi z. növü də Qafqaz üçün göstərilmişdir. Bundan başqa, *L. anatolicum* növünün Naxçıvanda rast gəlinməsi qeyd olunur (Çerepanov, 1979; Əsgərov, 1992). Rusiya və ona yaxın ölkələrin növlərini A.Svetlova (2009) işləmişdir. Bir və çoxillik ot bitkiləridir. Çiçəkləri müntəzəm, çiçəkyanlığı yarpaqları 5 saylı, meyvəsi qutucuqdur. Növləri bir-birindən çiçəyin rəngi, yarpağın, ləçək və çiçək qrupunun əlamətləri ilə fərqləndirilir. Texniki və dekorativ əhəmiyyətli bitkilərdir.

**L. alexeenkoanum** E. Wulf (*L. orientale* auct.) – 1, 2, 5

**L. anatolicum** Boiss. – 5

**L. austriacum** L. – 1, 2, 4, 5

**L. bienne** Mill. (*L. angustifolium* Huds.) – 1-4

**L. catharticum** L. – 1, 2

**L. corymbulosum** Reichenb. – 1-3

**L. densiflorum** P. H. Davis – 1, 5

+ **L. humile** Mill. – ?

**L. hypericifolium** Salisb. – 1, 2, 5

**L. mucronatum** ssp. *armenum* (Bordz.) P. H. Davis – 1, 5

**L. nervosum** Waldst. et. Kit. – 1, 5

**L. nodiflorum** L. (*L. intecolum* Bieb.) – 1, 2, 4

**L. spicatum** (Lam.) Pers. – 1

**L. strictum** L. – 1

○ **L. subbiflorum** Juz. – 5

**L. tenuifolium** L. – 1, 2, 4, 5

**L. trigynum** L. – 4

\* **L. usitatissimum** L. – 1, 4, 5

Fəsilə Turşəngkimilər –  
Oxalidaceae R. Br.

Əsasən tropik və subtropik ölkələrdə, az miqdarda mülayim iqlimli ölkələrdə yayılan 6 cins üzrə 900-dən çox növü var. Azərbaycanda 2 cins üzrə 2 növü yayılıb. “Azərbaycan florası”nda (1955) cinsə aid 2 növ verilir. Son araşdırmalara görə, *Oxalis* cinsindən yeni cins – *Xanthoxalis* ayrılmışdır. Bu cins “*Oxalis*”-dən yarpaqların gövdədə düzülüşü və çiçəyin rəngi ilə fərqləndirilir.

***Oxalis* L. (Turşəng)** – Afrika və Amerika ölkələrində, eləcə də Qafqazda yayılan 800-dən çox növü məlumdur. Bir növünə Abşeron, Gəncə və respublikanın bir sıra Şimal-Şərqi və Qərb rayonlarında rast gəlinir. Gövdəsiz, sürünən kökümsovlu, yarpaqaltlığına malik çoxillik ot bitkisi olub çiçəkləri tək-tək yerləşir, ağ, yaxud çəhrayı rəngli, qutucuşəkilli meyvəsi çıpaqdır. Qida, ədviyyat, “C” vitaminli, üzvi turşularla zəngin və dərman əhəmiyyətli bitkidir.

***O. acetosella* L. – 1, 2**

***Xanthoxalis* Small (Ksantoksalis)** – Keçmiş SSRİ-də və onunla həmsərhəd ölkələrdə 4 növü və bir neçə yarım növü var. Azərbaycanda Lənkəran, Kür-Araz ovalığı, Alazan-Əyriçay vadisi, Böyük Qafqaz və Abşeron rayonlarında, aşağı dağ qurşağınadək rütubətli meşələrdə, yol, kanal, çay kənarlarında, bağ və bostanlarda bitən 1 növü yayılıb. Bir, bəzən ikiillik ot bitkisidir. Gövdəsi düz qalxan, bəzən sürünən, çiçəkləri 2-3 (5) olmaqla yerləşən, sarı rəngli, yarpaqaltlığı inkişaf etməyəndir, qutucuq meyvəsi tüküklüdür. Qida və ədviyyat bitkisidir.

***X. corniculata* (L.) Small (*Oxalis corniculata* L.)**  
– 1, 3, 4

Fəsilə Ətirşahçiçəklilər –  
Geraniaceae Juss.

Əksər nümayəndələri kosmopolit areala malik olsa da, bir çoxu mülayim və subtropik iqlimli ölkələrdə yayılan 5 cins üzrə 750 növü var. Azərbaycanda 3 cinsin növünə rast gəlinir. Durnaotu və ətirşah cinslərinə aid növləri burada geniş yayılıb. Kulturada

olan Şamdangülü isə dekorativ bitki kimi otlarlarda becərilir. “Azərbaycan florası” kitabında bu fəsiləyə daxil edilmiş *Biebersteinia* cinsi hazırda müstəqil fəsilə statusuna yüksəlib. Fəsilənin nümayəndələri birillik, çoxillik otlar və bəzi növləri yarımkol bitkilərdir. Yarpaq ayası bölümlü, sadə və ya mürəkkəbdir, növbəli və ya qarşılıqlı düzülür. Yarpaqaltlıqları vardır. Çiçəkləri müntəzəmdir, bəzi növlərində zəif dərəcədə ziqomorfdur. Çiçək 5 üzvlüdür, çiçək üzvləri dairəvi yerləşir. Çiçəkyanlığı ikiqatdır, erkəkcikləri 10, bəzi növlərdə 5 və ya 15 olur. Dışicik 5 meyvə yarpağından təşkil olunmuşdur, yumurtalıqı üstüdür. Dışiciyin sütuncuğu birdir. Əksəriyyət növləri həşəratla çarpaz tozlanan bitkilərdir. Meyvəsi qutucuqdur və ya meyvə yetişəndə uzunlaşmış buruncuğu olan meyvəciklərə bölünür. Meyvə toxumları yetişən zaman onları ətrafa tullandırmağa səbəb olan əlamətlərin olması da səciyyəvidir.

Fəsilə daxilində becərilən şamdangülü yabanı cinslərdən həmçinin çiçəyinin müntəzəm olması ilə seçilir. Yabanı cinslər isə meyvəciyin buruncuq hissəsinin forması və erkəkciklərdə tozluqların xüsusiyyəti ilə fərqləndirilir.

***Geranium* L. (Ətirşah)** – Şimal yarımkürəsinin mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 400 növü var. Azərbaycanın əksər rayonlarında arandan alp qurşağınadək, ən müxtəlif bitmə şəraitində – meşə və kolluqlarda, tarlalarda, yol kənarında, bağ və bostanlarda, çəmənliklərdə 24 növü yayılıb. Birillik və ya çoxillik bitkilərdir. Yarpağın ayası barmaqvarı bölümlü və ya dilimlidir. Çiçəkləri iki-iki və ya bəzən tək-tək yarpaqların qoltuğunda yerləşir. Çiçəkyanlığı yarpaqları sərbəstdir. Erkəkcikləri 10-dur, iki dairə üzrə yerləşirlər, hamısının tozluğu var və çiçəkdə staminodu yoxdur. Dışiciyi 5 meyvə yarpağından təşkil olunmuşdur, yumurtalıqları 5 yuvalıdır, ağızlığı 5 bölümlüdür, bölümləri radial istiqamətdə ortadan kənara uzanan lövhəciklər şəklindədir.

Azərbaycanda ətirşahın daha çox təsadüf olunan növlərindən Şərqi Qafqaz ə. və zərif ə. növləri göstərilə bilər, çıpaq gövdəli ə., dağ ə., Ruprext ə. növləri az yayılan bitkilərdir. Əksər növləri efir yağlı, boya əhəmiyyətli, təbabətdə dərman bitkisi kimi geniş istifadə olunan, balverən, xüsusən dekorativ bitki kimi qiymətlidir. Bu məqsədlərlə ətirşah ta qədimdən dünyanın bir çox ölkələrində geniş becərilir. (*Səkil 219*)

Şəkil 219. Ətirşah – *G. purpureum*

- G. albanum* Bieb. – 1-4  
*G. collinum* Steph. – 1, 2, 4, 5  
*G. columbinum* L. – 1, 2, 3, 4  
*G. depilatum* (Gomm. et Levier) Grossh. – 1, 2, 4, 5  
*G. dissectum* L. – 1-4  
*G. divaricatum* Ehrh. – 1-5  
*G. gracile* Ledeb. – 1  
*G. gymnocaulon* DC. – 1  
*G. ibericum* Cav. – 1, 2  
*G. linearilolum* DC. – 2-5  
*G. lucidum* L. – 1-4  
*G. molle* L. – 1-5  
*G. montanum* Hahl. ex Pall. – 4  
*G. palustre* L. – 1, 2  
*G. platypetalum* Fisch. et C. A. Mey. – 1, 2, 4  
*G. purpureum* Vill. – 1, 3, 4  
*G. pusillum* L. – 1-4  
*G. robertianum* L. – 1-4

- G. ruprechtii* (Woronow) Grossh. – 1, 2  
*G. rotundofolium* L. – 1, 3, 4, 5  
*G. sanguineum* L. – 1, 2  
*G. sibiricum* L. – 1  
*G. sylvaticum* L. – 1, 2, 5  
*G. tuberosum* L. – 1, 3, 4, 5

*Erodium* L'Her. (Durnaotu) – Şimal yarımkürəsinin mülayim iqlimli ölkələrində, həmçinin Afrika, Avstraliya və Qafqazda yayılan 90-a yaxın növü var. Azərbaycanda 9 növün nümunələrinə təsadüf olunur. Durnaotu növləri birlik və ya çoxillik otlardır, müxtəlif növlərinə arandan başlamış subalp qurşağına kimi, quraq yamaqlarda, çəmənlərdə, əkinlərdə rast gəlinir. Geniş yayılmış növlərindən Sikuta d. göstərilə bilər. Şamaxı d. növü 1928-ci ildə Şamaxının Hacı-Qasım yaylağından M.Saxoqiyanın topladığı herbari əsasında təsvir edilib (tip). Durnaboğaz d. növü də Azərbaycandan (Şahdağ) təsvir olunub. Fəsilə daxilində meyvəciyin əlavəsinin qovsvari əyilmiş deyil (ətirşahda belədir), spiralşəkilli burulması və 10 ədəd erkəkciyindən yalnız 5-nin tozluğa malik olması ilə fərqləndirilir (5 erkəkcik tozluğunu itirmişdir və “staminodi” adlanır). Cinsin növlərində çiçəklər ikicinslidir, müntəzəm, az hallarda qeyri-müntəzəmdir. Kasayarpağı 5, ləçəkləri 5, erkəcikliəri 10, yumurtalıq üst, becyuvalıdır. Meyvəsi 5 ədəd bir toxumlu meyvəciyə bölünür. Növləri, əsasən meyvəciyinin yanında olan buruncuq adlanan çıxıntının ölçüləri və əlamətləri ilə asan seçilir.

- E. ciconium* (L.) L'Her. – 1, 3, 4  
*E. cicutarium* (L.) L'Her. – 1-5  
 ○ *E. fumaroides* Stev. – 1  
*E. hoefftianum* C. A. Mey. – 3, 4, 5  
*E. malaeoides* (L.) L'Her. – 1, 3, 4  
*E. oxyrhynchum* Bieb. – 1-5  
 ● *E. schemachense* Grossh. – 1  
*E. strigosum* Kar. ex Ledeb. – 1, 3, 4  
*E. turkmenum* (Litv.) Grossh. – 1-5

+ *Pelargonium* L'Her. (Şamdan gülü) – Əsasən Cənubi Afrikada yayılan 250-yə yaxın növü var. Azərbaycanda bir neçə növü və hibrid formaları dekorativ otaq bitkisi kimi becərilir.

Çiçəkləri qeyri-müntəzəmdir, 10 ədəd erkəkcikdən 3-4 ədədi tozluqsuzdur. Kasayarpağı və ləçəkləri beşdir, meyvəciyi birtoxumlu, əlavəsi yuxarıya doğru burulandır.

*P. radula* (Cav.) L.'Herit. – 1

*P. zonale* (L.) Ait – 1

Fəsilə Biberşteyniyakimilər –  
**Biebersteiniaceae Endl.**

Avrasiya və Qafqazda yayılan 1 cinsə aid 4-5 növü var. Çox vaxt ətirşahçiçəklilər fəsiləsinə daxil edilir. Ondən əsasən meyvəciyin yuxarı hissəsindəki əlavəsinin olmaması ilə fərqlənir. Erkəkciklərin hamısının (10) tozluqlu, çiçəklərin sarı rəngdə və salxım tipli çiçək qrupunda olması, yarpaqaltlığının saplağa bitişməsi, ətirşahçiçəklilərə nisbətən toxumunun sadə quruluşlu, xromosomlarının daha iri və azsaylı olması ilə fərqləndirilə bilər. Çiçəkləri müntəzəm və çiçəkyanlığı yarpaqları 5 saylıdır.

*Biebsteinia* Steph. (Biberşteiniya) – Avrasiyada 4-5 növü yayılıb. Azərbaycanda – Naxçıvanda, aşağı dağ qurşağında, quraq, gilli, daşlı yamaclarda yayılan 1 növü var. Çoxbölümlü b. adlanan bu növün kökünün qalın, yumru və şişkin olması səciyyəvidir.

*B. multifida* DC. – 5

Fəsilə Balzaminkimilər –  
**Balsaminaceae A. Rich.**

Əsasən tropik Asiya və Afrikada, az miqdarda isə Avrasiya, Afrika və Şimali Amerikanın mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 4 cins üzrə 600-dən çox növü var. Bu cinslərdən *impatienella* Madaqaskar üçün endemdir. Azərbaycanda 1 cinsinə rast gəlinir. Birillik ot bitkiləridir. Çiçəkləri ikicinsli, ziqomorf, kasayarpaqları 4-5, tacvarı, mahızlıdır. Ləçəkləri 5, erkəkcikləri 5, yumurtalıq üst, meyvəsi qutucuqdur. Meyvə yetişəndə arakəsmələri açılır və toxumu ətrafa atılır.

*Impatiens* L. (Balzamin) – Yuxarıda göstərilən arealda yayılan 550 növü var. Azərbaycanda yabanı halda bir növünə, kulturada da 1 növünə rast gəlinir. Azərbaycanda Böyük və Kiçik Qafqazda, yuxarı

dağ qurşağınadək, sıx meşələrdə, rütubətli yerlərdə yayılıb. 40-100 sm hündürlükdə, narıncı-sarı rəngli çiçəkləri salxım tipli çiçək qrupuna yığılan, mahmızı ucda dimdikşəkilli qatlanan birillik ot bitkisidir. Dekorativ, boya əhəmiyyətli və dərman bitkisidir. Əsl b. növü isə respublikanın bəzi rayonlarında, eləcə də Naxçıvanda bəzək bitkisi kimi becərilir.

+ *I. balsamina* L. – 1, 2, 5

*I. noli - tangere* L. – 1, 2

Fəsilə Həlməkimilər –  
**Zygophyllaceae R. Br.**

“Azərbaycan florası” (1955) əsərində qəbul edilmiş bu fəsilənin həcmi hazırda xeyli dəyişikliyə məruz qalıb. Belə ki, indi bu fəsilə daxilində daha 3 sərbəst fəsilə ayrılır: *Peganaceae*, *Nitrariaceae*, *Tetradiclidaceae*.

Əsasən tropik və subtropik vilayətlərdə, həmçinin mülayim-isti, xüsusən arid iqlimli ölkələrdə yayılan 22 cins üzrə 220 növü əhatə edir. Azərbaycanda 2 cinsin növünə rast gəlinir. Filogenetik cəhətdən *Rutaceae* və *Simaroubaceae* fəsilələrinə yaxındır, onlardan efir yağlı sekretor hüceyrələrinin olmaması, həmçinin yarpaqaltlıqlarının olması ilə fərqləndirilir. Həlməkimilər bu 2 fəsiləyə nisbətən daha inkişafıdır.

*Zygophyllum* L. (Həlməl) – Afrika, Avrasiya və Avstraliyanın səhra bitkiliyi tərkibində yayılan 100-ə yaxın növündən Azərbaycanda 3 növü var. Onlara respublikanın əksər aran və dağətəyi rayonlarında, gilli, bəzən şorakət torpaqlarda, quraq və zibilli yerlərdə rast gəlinir. Bu növlərdən biri (adi h.) çoxillik ot bitkisi olub daha geniş areala malikdir, digər növ (sirkənarı h.) kol bitkisi olub Naxçıvan ərazisindən məlumdur. Yarpaqları qarşılıqlı yerləşir. Çiçəkləri müntəzəmdir. Kasa yarpaqları və ləçəkləri 4-5, erkəkcikləri 8-10 olur. Meyvələri dörd-beşyuvalı, çoxtoxumlu qutucuqdur. M.Popov və A.Borisova adi h. növü daxilində bir neçə yarım növ müəyyən etmişlər. Zəhərli, alkaloidli bitkilərdir, xalq təbabətində istifadə olunur, eroziyaya qarşı mübarizədə faydalıdır.

*Z. atriplicoides* Fisch. et C.A.Mey. – 5

*Z. fabago* L. – 1-5

*Z. tenuior* L. – 5?

**Tribulus L. (Dəmiralkan)** – Aralıq dənizi hövzəsi ölkələri, Cənubi Afrika, Amerika və Qafqazda yayılan 20 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. O, respublikanın əksər aran və dağətəyi rayonlarında, quraq alaqlı yerlərdə, yol kənarlarında, sahil qumluqlarında, əkinlərdə, bağ və bostanlarda geniş yayılıb. Birillik, gövdəsi torpağa sərilən, ləçəkləri 5 ədəd, sarı rəngli, erkəkcikləri 10-dur. Çoxsaylı formaları var. Zərərli alaq bitkisidir, Zəhərlidir.

**T. terrestris L. – 1-4**

Fəsilə Üzərrikkimilər –  
**Peganaceae (Engl.) Tieg. ex Takht.**

Cənubi Avropa, Şimali Afrika, Asiyanın quraq iqlimli ölkələri və Şimali Amerikada yayılan 2 cins üzrə 6 növü var. Bir çox sistematiqlər buraya aid cinsləri Sədoçiçəklilər, Ətirşahçiçəklilər fəsiləsinə daxil etsələr də üzərrik cinsi Həlməlkimilər fəsiləsi cinslərinə daha yaxındır və çox vaxt bu iki fəsiləni birləşdirir. Üzərrikkimilər (eləcə də üzərrik cinsi) Həlməlkimilərdən vəzli tüküklərin olması və toxumun, tozcuq dənəsinin və dişiciyin ağızçıyının əlamətləri ilə fərqlənir. Azərbaycanda fəsilənin 1 cinsi var.

**Peganum L. (Üzərrik)** – Şərq yarımkürəsində Aralıq dənizi hövzəsi ölkələrində Monqolustana qədər və Meksikada yayılan 6 növündən Qafqaz və Azərbaycanda 1-i var. Respublikanın əksər aran və dağətəyi rayonlarında, quraq və zibilli yerlərdə yayılıb. Çiçəkləri müntəzəm, ləçəkləri ağ və ya açıq-sarı, erkəkcikləri 11-15, qutucuğu (meyvəsi) girdə, üst tərəfdən azca yastılaşandır. Kəskin, xoşagəlməz iyi var. Elmi və xalq təbabətində istifadə olunur, boya və texniki bitki kimi də faydalıdır. Ehtiyatı çoxdur.

**P. harmala L. – 1-5**

Fəsilə Şorgiləkimilər –  
**Nitrariaceae Bercht. et J. Presl.**

Şimali Afrika və Cənub-Şərqi Avropadan Qərbi Sibirə qədər, Mərkəzi Asiya və Cənub-Qərbi Avstraliyada yayılan 1 cinsə aid 10 növü var. Qafqaz və o cümlədən Azərbaycanda 2 növünə rast gəlinir.

**Nitraria L. (Şorgilə)** – Fəsilə üçün qeyd olunan arealda yayılan 10 növündən Azərbaycanda aran və dağətəyi rayonlarında 2 növünə təsadüf edilir. Onlardan Şober ş. növü daha geniş areala malik olub, Abşeron, Kür-Araz ovalığı, Bozqır yayla, Qobustan və Naxçıvanda yayılıb. Komarov ş. növünün arealı Azərbaycanda Abşeronla məhdudlaşır. Şorgilə növləri şoran torpaqlı yarımsəhra tipli bitkiliklərdə, gilli yamaqlarda yayılıb. 30-100 sm hündürlüyündə budaqlanan kollardır. Budaqları tikanlıdır, qabığı ağ və ya boz rəngdədir. Lətləşmiş, uzunsov yarpaqları dəstələrlə yerləşir. Çiçəkləri qısasaplaqlıdır, budaqlanan qıvrım tipli çiçək qruplarına yığılmışdır. Ləçəkləri xırdadır, sarımtıl-yaşıl rənglidir. Meyvələri narıncı və ya qırmızı rənglidir. Meyvələri çəyirdəkdir, yeyilir. Növləri bir-birinə oxşardır. Əsas fərqləndirici əlamətləri yarpağın və çiçək qrupunun bəzi nişanələridir.

**N. komarovii İljin et Lava ex Bobr. – 1**  
**N. schoberi L. – 1, 3, 5**

Fəsilə Misirotukimilər –  
**Tetradiclidaceae (Engl.) Takht.**

Şimali Afrika və İran-Turan floristik vilayətində yayılan 1 cinsi və 1 növü əhatə edir. Bəzi sistematiqlər onu Sədokimilər və daha çox Həlməlkimilər fəsiləsinə daxil edirlər. Axırıncı fəsilədən yarpaqaltılığının olmaması, yarpağın forması və bir sıra daxil morfoloji əlamətləri ilə fərqlənir. Azərbaycanda da 1 cins üzrə 1 növünə rast gəlinir.

**Tetradiclis Stev. (Misirotu)** – Misir, Qərbi və Mərkəzi Asiyada yayılan 1 növü, həmçinin Azərbaycanın aran və dağətəyi rayonlarında (Abşeron, Qobustan, Kür-Araz ovalığı, Bozqır yayla, Naxçıvan düzənliyi), şoran və şorəkət torpaqlarda yayılıb. Birillik, xırda (4-20 sm), çıpaq otudur. Kökü sarşəkili nazik, yarpağı az sayda, uzunsov, çiçəkləri xırda, gövdənin ucunda qıvrım çiçək qrupunda, ləçəkləri ağ, meyvəsi sarşəkili qutucuqdur.

**T. tenella (Ehrenb.) Litv. – 1, 3, 5**

Fəsilə Meliyakimilər –  
Meliaceae Juss.

Tropik və subtropik ölkələrdə və həmçinin mülayim isti iqlimli ərazilərdə yayılan 53 cins üzrə 1.350 növü var (Система магнолиофитов, 1987). Başqa mənbələrdə 550 növə malik olması qeyd edilir. Azərbaycanda 1 cinsə aid 2 növü (xüsusən İran meliyası) yaşıllaşdırmada istifadə olunur.

+ *Melia* L. (Meliya) – Cənubi Asiya və Avstraliyada yayılan 25 növündən Azərbaycanda 2 növü bir çox rayonlarda (Abşeron, Kür-Araz ovalığı, Naxçıvan və b.) dekorativ bitki kimi becərilir. Hündür ağac bitkiləridir. Çiçəkləri ikicinsli, açıq-bənövşəyi rəngdə, kasayarpağı və ləçəkləri 5, meyvəsi ətli çəyirdəkdir. Oduncağı da qiymətlidir, dərman, vitaminli, texniki bitkidir.

*M. azedarach* L. – 1, 3, 5

*M. toosendan* Seib et Zucc – 1

Fəsilə Südotukimilər –  
Polygalaceae R. Br.

Arktika, Polineziya və Yeni Zelandiya istisna olmaqla, dünyada geniş yayılan 15 cins üzrə 900-dən çox növü var. Qafqaz və Azərbaycanda 1 cinsin növlərinə rast gəlinir.

*Polygala* L. (Südotu) – Kosmopolit areala malikdir, 500-dən çox növü var. Azərbaycanda əksər rayonlarda alp qurşağadək daşlı, çınqıllı yerlərdə, çay vadilərinə və çəmənliklərdə yayılan 9 növü var. Onlardan üçü Azərbaycan ərazisindən təsvir olunub: Hohenaker s. (Gəncəətrafı), ağımtıl s. (Ağdaş), Qrossheym s. (Lerik, Orand). Üç növ bir neçə coğrafi ərazidən məlumdur və nadir bitkilər sayılır: Sosnovski s. (Hacikənd), Andraxnovarı s. (Kirs dağı), qrovvarı s. (Naxçıvan: Əznəbyurd, Qalxanqala). Bir və çoxillik ot bitkiləridir. Kasayarpaqları və ləçəkləri 5, öz aralarında qismən bitişən, erkəkcikləri 8, yumurtalıq üst vəziyyətdə, meyvəsi qutucuq tiplidir. Dekorativ və tibbi əhəmiyyəti var.

*P. alpicola* Rupr. – 1, 2

*P. anatolica* Boiss. et Heldr. – 1, 2, 5

*P. andrachnoides* Willd. – 2, 5

• *P. grossheimii* Kem. – Nath. – 4

○ *P. hohenackeriana* Fisch. et C.A.Mey.  
– 1, 3, 5

• *P. leucothyrsa* Woronow – 3

*P. pruinosa* Boiss. – 5

• *P. schirvanica* Grossh. – 3

*P. sosnowskyi* Kem. – Nath. – 2

Fəsilə Sümşəkimilər –  
Aquifoliaceae Bartl.

Mərkəzi, Cənubi Amerikada, Asiyada və Qafqazda 2 cins üzrə 400-dən çox növü var. Azərbaycanda 1 cinsi məlumdur.

*Ilex* L. (Şümşə, pirkal) – Dünyada geniş yayılan, əsas növləri Cənubi Amerika və Asiyanın tropik-subtropik iqlimli ölkələrində yayılan 270 növündən Azərbaycanda təbii halda 1 növünə rast gəlinir. Azərbaycandan (Talışdan) təsvir olunan bu növ (Hirkan s.) İranda Xəzərsahili və Azərbaycanda hirkan tipli meşələrdə kiçik sahələrdə kolluqlar əmələ gətirir. Həmişəyaşıl, alçaqboylu ağac və ya koldur. Yarpaqları dərivari, kənarı tikancıqlarla qurtaran dişciklidir, ləçəkləri ağımtıl, 2-5 saylı, erkəkcikləri 4-5, meyvəsi girdə, qırmızı rəngli, çəyirdəkdir. Dekorativ, balverən, oduncağı qiymətli bitkidir.

○ *I. hyrcana* Pojark. (*I. spinigera* auct. p. p.) – 2, 4

Fəsilə Gərməşovkimilər –  
Celastraceae R. Br.

Dünyada geniş yayılan (xüsusən tropik və subtropik ölkələrdə) 58 cins üzrə 860 növü var. Azərbaycanda təbii halda Gərməşov, kulturada isə *Selastrus* cinsinin növlərinə rast gəlinir. Sadə yarpaqlı kol bitkiləridir.

*Euonymus* L. (Gərməşov) – Avrasiya və Şimali Amerikada yayılan 60-a yaxın növü var. Azərbaycanda yabanı halda 5, kulturada 1 növünə rast gəlinir. Onlar əksər meşəli rayonlarda, arandan orta dağ qurşağınadək fistuq, vələs, palıd və b. cinslərdən ibarət meşələrin tərkibində, çay vadilərinə, kolluqlarda meşəaltı bitki kimi yayılıb. Çiçəkləri ikicinslidir, 4-5 üzvlüdür. Növləri, əsasən gövdə və yarpağının əlamətləri ilə fərqləndirilir. Yaşıllaşdırmada istifadə olunur. Yarpaqlarında alkaloid var.

*E. europaea* L. – 1, 2, 4

+ *E. japonica* Thunb. – 1, 3, 4

*E. latifolia* (L.) Mill. – 1, 2, 4, 5

*E. leiophloea* Stev. – 1, 2

○ *E. velutina* Fisch. et C.A.Mey. – 2- 4

*E. verrucosa* Scop. – 1-3, 5

+ *Celastrus* L. (*Selastrus*) – Uzaq Şərq və Yaponiyada yayılan bir neçə növündən biri Abşeronda dekorativ bitki kimi becərilir (Əsədov və b., 2014).

*C. orbiculata* Thunb. – 1

#### Fəsilə Kətəvkimilər – **Santalaceae R. Br.**

Geniş areala malikdir (xüsusən tropik və subtropik ölkələrdə), 35 cinsi əhatə edən 400 növü var. Azərbaycanda 1 cinsi məlumdur.

*Thesium* L. (**Kətəv**) – Avstraliyadan başqa, dünyanın əksər ölkələrində yayılan 100-dən çox növündən Azərbaycanda 5 növə rast gəlinir, onlardan 2-si Azərbaycandan təsvir olunub. Onlara əksər rayonlarda, arandan yuxarı dağ qurşağınadək, gilli, qumlu, çınqıllı torpaqlarda, quraq yamaclarda, əkinlərdə rast gəlinir. Çoxillik ot bitkiləridir. Çiçəkləri ikicinsli, müntəzəm, çiçəkyanlığı sadə, otvarı, 4-5 bölümlü, erkəkcikləri bölümlərin sayı qədər, yumurtalıq alt vəziyyətdə, meyvəsi fındıqcadır.

*T. arvense* Horvatovszky (*T. ramosum* Hayne) – 1-5

*T. brachyphyllum* Boiss. – 4, 5

● *T. maritimum* C.A.Mey. – 1, 3

○ *T. procumbens* C.A.Mey. – 1, 2, 4

○ *T. szowitsii* A. DC. – 1-3, 5

#### Fəsilə Bağamburckimilər – **Viscaceae Batsch**

Geniş areala malikdir. Əsasən tropik və subtropik ölkələrdə yayılan 8 cins üzrə 450 növü məlumdur. “Azərbaycan florası”nda (1952) buraya aid 2 cins *Loranthaceae* fəsiləsinə daxil edilmişdir. Son tədqiqatlarla bu bölgü qəbul edilmir. Hazırda fəsiləyə 2 cins üzrə 2 növ daxildir. *Loranthaceae* fəsiləsindən çiçəklərinin həmişə bircinsli, bir və ikievlil olması, adətən xırda bəsit çiçəkyanlığına malik olmasıdır.

*Arceutobium* Bieb. (**Arsitobium**) – Əsasən Şimal yarımkürəsində yayılan 15 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. Bu cinsin növləri yalnız iynəyarpaqlı bitkilər üzərində parazitlik edir.

Azərbaycanda da bu bitkiyə (ardıcvarı a.) Böyük Qafqazın şərqində, Bozqır yaylada ardıc bitkiləri üzərində təsadüf edilir. Dünyada ən xırda ölçülü 2 ləpəli bitkilərdəndir. Çox budaqlanan 2-20 sm hündürlüyündə, gövdəsi buğumlu kolcuqdur. Yarpaqları xırda, pulcuqvarı, 2-2 oturaraq qın əmələ gətirən; çiçəkləri tək-tək, yarpaqların qoltuğunda yerləşən, ikievlidir. Çiçəkyanlığı bəsit, 2-5 (4) üzvlü, reduksiyaya uğramış (xüsusən dişli cinsli çiçəklərdə), erkəkcikləri çiçəkyanlığının sayı qədərdir. Dişli çiçəkləri boruşəkili, ikibölümlü, sütuncuğu qısadır, 3-4 meyvəyarpağından ibarətdir, yumurtalıq alt vəziyyətdə 1 yuvalıdır. Meyvəsi yalançı giləmeyvəşəkildir, mavi rənglidir. Ağacların inkişafına ziyan vurur.

*A. oxycedri* (DC.) Bieb. – 1

*Viscum* L. (**Bağamburc, həmişəcavan**) – Dünyanın tropik və subtropik ölkələrində, xüsusən Asiya və Afrikada, həmçinin Yeni Qvineya, Avstraliya və Avrasiyanın mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 60-a yaxın növündən keçmiş SSRİ-də 2, o cümlədən Qafqaz və Azərbaycanda 1 növü yayılıb. Azərbaycanın əksər meşəli rayonlarında enliyarpaqlı ağac və kollar (xüsusən meyvə ağacları) üzərində parazitlik edir. Uzunsov lansetşəkili yarpaqları qarşı-qarşıya yerləşir, çiçəkləri bir və ya ikievlidir, haçavarı budaqlanan zoğların üzərində 5-6 ədəd olmaqla yerləşir. Çiçəkyanlığı 4 hissəlidir, erkəkcikləri 4-dür, meyvəsi yalançı giləmeyvədir, ağ və ya sarımtıldır. Bitkinin kök şaxələri ağacın qabığı altına daxil olur və onu zədələyir. Xeyirli cəhətləri də vardır: tıbdə qan təzyiqini aşağı salan, qanaxmalara qarşı və sinir xəstəlikləri zamanı istifadə olunur. Həmçinin mal-qara üçün yaxşı yemdir, boya əhəmiyyəti qeyd olunur. Meyvələri zəhərliyə.

*Valbum* L. – 1, 2, 4

#### Fəsilə Murdarçakimilər – **Rhamnaceae Juss.**

Fəsilənin nümayəndələri çox geniş (kosmopolit) areala malik olsalar da, onlar daha çox tropik və subtropik ölkələrdə yayılıb, 60 cinsə toplanan 900-dən çox növü var. Əsasən ağac və kollardır. Çiçəkləri ikicinsli, 4-5 üzvlü, ləçəkləri xırdadır. Azərbaycanda yabanı halda 3, becərilən halda 2 cinsi məlumdur.

Fəsilə daxilində cinsləri meyvələrinin quru və dairəvi qanadlı (Qaratikan) və şirəli, qanadsız (Mürdəşir, Murdarça) olmaları ilə fərqləndirmək olar.

**Paliurus Hill (Qaratikan)** – Avropanın cənubunda, Orta Asiyada, İranda, Krımda və Qafqazda yayılan 6 növündən Azərbaycanın təbii bitki örtüyündə 1 növünə təsadüf edilir. O, respublikanın aran, dağətəyi və orta dağ qurşağınadək əksər rayonlarında, quru, daşlı, çınqıllı yamaclarda cəngəllik əmələ gətirir, bəzən seyrək, açıq meşələrə qarışır, Şiblə tipli bitkiliyin əsas elementidir. Alçaqboylu, tikanlı koldur, çiçəkləri sarımtıl, meyvəsi üçyuvalı, dairəvi, qanadlıdır. Canlı çəpər üçün geniş istifadə olunur, balverən, vitaminli, aşı, boya əhəmiyyətlidir, yarpağı və qabığı sidikqovucu vasitə kimi təbabətdə faydalıdır.

**P. spina-christi Mill. – 1-5**

+ **Zizyphus Mill. (İnnab)** – Hər iki yarımkürənin tropik və subtropik iqlimli ölkələrində yayılan 50 növündən Azərbaycanda quraq subtropik iqlimli rayonlarında 1 növ geniş becərilir, bəzən cırlaşır. Yabarılaşan daha iri sahəsi Zəngilan üçün göstərilir (Hüseynov, 2005). Boyu 8 m-ə çatan, tikanlı ağac və ya koldur, yarpaqları uzunsov, dərivari, çiçəkləri xırda, ulduzşəkilli, ikicinsli, 5 üzvlü, kasacıq nəlbəkişəkilli, meyvəsi lətli çəyirdəkmeyvədir. Meyvəsi yeməlidir, şəkər, “C” vitamini ilə zəngindir. Təbabətdə boğaz, ağız xəstəliklərinin müalicəsində istifadə olunur, aşı maddəli, dekorativ, oduncağı qiymətli bitkidir.

**Z. jujuba Mill. – 1, 2, 5**

+ **Howenia L. (Hoveniya)** – Bu cinsin 1 növü Azərbaycanda introduksiya edilib və yaşıllaşdırmada bağ və parklarda əkilb becərilir.

**H. dulcis L. – 4**

**Frangula Hill (Mürdəşər)** – Subtropik iqlimli ölkələrdə yayılan 50 növü var. Azərbaycanda əksər rayonlarda, arandan yuxarı dağ qurşağınadək enliyarpaq meşələrin tərkibində, sucaq və bataqlıq yerlərdə, çay sahillərində yayılan 2 növü məlumdur. Məlum növlərindən Qızılağacvarı m-də meyvə qaramtul, iriyarpaq m-də isə tünd-qırmızı rəngdə olur. 4-7 m hündürlükdə ağac və koldur, çiçəkləri

ikicinsli, sarımtıl rəngdə, meyvəsi çəyirdəkmeyvədir. Bitkinin qabığı bağırsağ yumşaldıcı dərman kimi istifadə olunur, gövdəsi xalq təbabətində qaraciyər, qoturluq və s. xəstəliklərin müalicəsində faydalıdır. Mürdəşər növləri həmçinin dekorativ, boya, aşılayıcı, balverən bitki hesab edilir.

**F. alnus Mill. – 1, 2, 5**

**F. grandiflora (Fisch. et C.A.Mey.) Grub. – 1, 4**

**Rhamnus L. (Murdarça)** – Əsasən Şərqi Asiyada yayılan 150 növü var. Azərbaycanda yabarı halda 4, kulturada 1 növü yayılıb. Yabarı növlərə respublikanın əksər rayonlarında, arandan subalp və alp qurşağadək, meşə və kolluqlarda, quraq, daşlı, çınqıllı, gilli yamaclarda, qaya çatlarında rast gəlinir. Həmişəyaşıl m. növü isə aran və dağətəyi rayonlarda, bağ və parklarda yaşıllaşdırma işlərində istifadə olunur. Alçaqboylu ağac və kollardır, çiçəkləri ayrıcinslidir, 4-5 üzvlüdür, meyvəsi 2-4 toxumlu çəyirdəkmeyvədir. Yarpağın forması, konsistensiyası, düzülüşü növləri səciyyələndirən əlamətlərdir. Dərman, boya, aşılayıcı əhəmiyyətə malikdir. (Şəkil 220)

+ **Rh. alaternus L. – 1-3**

**Rh. catharica L. – 1-3,5**

**Rh. depressa Grub. (Rh. microphylla (Trautv.) Prilipkos) – 1, 2**

**Rh. pallasii Fisch. et C.A.Mey. (Rh. medwedewii Sachok.) – 1, 2, 4, 5**

**Rh. spathulifolia Fisch. et C.A.Mey. – 1, 2, 4, 5**



Şəkil 220. Murdarça – *R. pallasii*

Fəsilə İydəkimilər –  
Elaeagnaceae Juss.

Şimal yarımkürəsinin subtropik və mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 3 cins üzrə 50 növü var. Bunlardan 2 cinsin (İydə, Çaytikanı) nümayəndələri Azərbaycanda yayılıb. Ağac və kol bitkiləridir. Çiçəkləri bir və ya ikicinsli, yumurtalığı üst vəziyyətdə, meyvələri çəyirdəkmeyvəyə oxşardır. Faydalı bitkilərdir. Fəsilə daxilində cinslər çiçəyin ikicinsli (İydə), yaxud bircinsli (Çaytikanı) və çiçəkyanlığının ikibölmümlü (Çaytikanı) və ya dördbölmümlü (İydə) olması ilə fərqlənir.

**Hippophae L. (Çaytikanı, ləpir)** – Avropa və Asiyanın mülayim iqlimli ölkələrində 3 növü var. Azərbaycanda təbii halda 1 növü yayılıb. O, respublikanın Qafqaz, Talış və Naxçıvan bölgələrində eləcə də Samur-Şabran, Alazan-Əyriçay, Bozqır yayla ərazilərində arandan yuxarı dağ qurşağınadək (2.000 m) çay vadilərində, çaybasar yerlərdə, tuqay meşələrində, qayalı yerlərdə qrup halında yayılır, bəzən sıx cəngəllik əmələ gətirir. Boyu 10 m-ə çatan ağac və koldur,

bircinsli, ikievli bitkidir. Yarpaqları gümüşü rəngli, parlaqdır. Çiçəkləri xırda, sarımtıl, meyvəsi oval, çəhrayı və sarımtıl rənglidir. Meyvələri vitaminlərlə zəngindir, dərman, balverən, boya əhəmiyyətli, dekorativ bitkidir. (Şəkil 221)

**H. rhamnoides L. – 1, 2, 4, 5**

**Elaeagnus L. (İydə)** – Cənubi Avropada, Qərbi və Orta Asiyada və Şimali Amerikada yayılan 50 növü var. Azərbaycanda təbii halda 2, kulturada 3 növü məlumdur. Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək meşə və kolluqlarda, çay vadilərində, xüsusən tuqay meşələri tərkibində yayılıb. Ağac və koldur, üzəri ulduzvarı tükcüklərlə örtülüdür, erkəkciyi 4, dişiciyi 1, yumurtalığı üst vəziyyətdədir. Yarpağın və meyvəsinin formasına görə növləri asan fərqləndirmək olur. İki növü respublikanın müxtəlif rayonlarında becərilir, onlardan birinə (şərqi) bəzən yabanılaşmış halda rast gəlinir. Meyvələri yeyilir, vitaminli, balverən, aşı maddəli, dərman bitkisi kimi qiymətlidir.



Şəkil 221. Çaytikanı – *H. rhamnoides*.

- E. angustifolia* L. – 1-5  
*E. caspica* (Sosn.) Grossh. – 1, 2, 3, 4  
+ *E. orientalis* L. – 2, 5  
+ *E. pungenis* Thunb. – 1, 3  
+ *E. umbellata* Thunb. – 1

Fəsilə Üzümçiqəkililər –  
**Vitaceae Juss.**

Hər iki yarımkürənin tropik, subtropik və qismən mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 12 cins üzrə 700 növü var. Azərbaycanda yabani halda 1 cinsin, kulturdada 1 cinsin, introduksiya edilmiş 1 cinsin (*Ampelopsis*) nümayəndələrinə rast gəlinir. Sarmaşan ağac və kollardır.

**Vitis L. (Üzüm)** – Şimal yarımkürəsinin subtropik və mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 30 növü var. Azərbaycanda yabani halda əksər meşəli rayonlarda, arandan orta, bəzən yuxarı dağ qurşağınadək çaysahili, aran meşələrdə, liana kimi və kolluqlar arasında yayılıb. Bir neçə növü (mədəni ü., izabella ü.) respublikanın müxtəlif rayonlarında becərilir. Bəzən cırlaşır. Müxtəlif cinsli ikievlilə və ya ikicinsli, ləçəkləri 5, çiçəkləmə vaxtı tökülən, erkəkciyələri 5, yumurtalıq üst vəziyyətdə, meyvəsi şirəli ətli giləmeyvədir. Növləri bir-birindən yarpağın, bığcıqın əlamətləri ilə asan seçilir. Üzümün qiymətli qida olması və bir çox bioloji fəal maddələrlə zəngin olması yaxşı məlumdur. (Səkil 222)



Şəkil 222. Üzüm – *V. sylvestris*.

- + *V. amurensis* Rupr. – 1, 5  
+ *V. labrusca* L. – 1, 4  
*V. sylvestris* C. C. Gmel. – 1-5  
+ *V. vinifera* L. – 1, 4, 5

+ **Parthenocissus Planch. (Qız üzümü)** – Şimali Amerika, keçmiş SSRİ-nin çox hissəsi və Qafqazda becərilən bir neçə növündən Azərbaycanda bir çox rayonlarda *P. quinquefolia*, Naxçıvanda isə *P. inserta* vertikal yaşllaşdırmada dekorativ kol (liana) kimi becərilir. İkicinslidir, çiçəkyanlıqı becüzvlüdür, meyvəsi xırda göyümtül-qarıdır.

- P. inserta (A.Kerner) Fritsch** – 5  
**P. quinquefolia (L.) Planch.** – 1-5

Fəsilə Zoğalçiqəkililər –  
**CORNACEAE Dumort.**

Fəsilənin həcmi mübahisəlidir. Son tədqiqatlarla o, Şimal mülayim ölkələrdə, Cənubi Çində, Mərkəzi Amerikada, Peru, Boliviya və Şərqi Amerikada yayılan 3-6 cins üzrə 55 növü əhatə edir. Azərbaycanda 2 cinsin növünə rast gəlinir. Ağac və kol bitkiləridir, çiçəkləri müntəzəm, ikicinsli və ya bircinsli, ikievlilə, kasayarpağı və ləçəkləri 4 (5), yumurtalıqları alt vəziyyətdə, meyvələri çəyirdəyəbənzərdir. Cinsləri (zoğal, qaramurdarça) bir-birindən, çiçəyin və meyvənin əlamətləri ilə asan seçilir.

**Cornus L. (Zoğal)** – Cinsin məlum 4 növündən 1 növü Azərbaycanda arandan orta dağ qurşağınadək meşə və kolluqlarda yayılıb. Boyu 6-8 m olan ağac və ya koldur. Çiçəkləmə yarpaqlamadan əvvəl baş verir, çiçəkləri sarıdır, meyvəsi lətli, qırmızı və ya sarıdır. Zoğal qiymətli qida, vitaminli, aşı maddəli bitkidir. Ondən çox sayda yeyinti məhsulları (mürəbbə, cəm, kompot, turşu və s.) alınır, tibbi əhəmiyyəti böyükdür. (Səkil 223)

- C. mas L.** – 1, 2, 3

**Swida Opiz (Ebeherania (Dumort.) Fourr.) (Qaramurdarça, dəli zoğal)** – Əsasən Şimal yarımkürəsinin mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 40 növündən Azərbaycanda 4-nün yayılması göstərilir. Bunlardan biri (cənub q.) daha geniş areala

Şəkil 223. Zoğal – *C.mas*

malik olub, respublikanın əksər meşəli rayonlarında, dəniz səviyyəsindən 1.400 m hündürlüyə kimi, meşə və kolluqlarda yayılıb. Meyer q. Lənkəran ərazisində, meşə və kolluqlarda yayılması göstərilir. Cinsin bir növünün isə (gürcü q.) Qarabağda bitməsi qeyd olunur və bu məlumat dəqiqləşdirmə tələb edir. *S.sanguinea* növü isə Abşeronda introduksiya edilib. Y.Menitski (2008) *S.iberica*, *S.meyeri* növlərini *S.australis* növünün sinonimi hesab edir. Qaramurdarça zoğaldan çiçəyin ağ rəngdə, çiçək qrupunun qalxanşəkilli (zoğalda çətirşəkillidir) və meyvəsinin qara rəngli olması ilə fərqlənir. Dekorativ bitkilərdir, qabığına çoxlu aşı maddəsi var, canlı çəpər salınması və yaşıllaşdırmada istifadə olunur.

***S. australis* (C.A.Mey.) Pojark. ex Grossh.**

(*T. australis* (C.A.Mey.) Sanadze) – 1, 2, 4, 5

***S.iberica* (Woronow) Pojark. ex Grossh.**

(*T. iberica* (Woronow) Pojark.) – 2

***S. meyeri* (Pojark.) Sojak (*T.meyeri* Pojark.) – 4**

+ *S. sanguinea* (L.) Opiz – 1

**Fəsilə Daşsarmaşığıkimilər –  
Araliaceae Juss.**

Dünyanın tropik və subtropik ölkələrində, az sayda isə mülayim qurşaqlarda 80-85 cins üzrə 800-850 növü var. Azərbaycanda 1 cinsin növünə rast gəlinir. Araliya (*Aralia*) cinsinin bir növü (*Manouriya a.*) isə Abşeronda dekorativ bitki kimi becərilir. Araliya fəsiləsinə aid edilən bitkilərdən Jenşen (*Panax ginseng*) qeyd oluna bilər. Jenşen Şimali Çin,

Koreyada və Uzaq Şərq meşələrində yayılan çoxillik ot bitkisidir. Jenşen bitkisinin kökləri tibdə işlədilir. Ondan fizioloji fəal maddələr alınır.

***Hedera* L. (Daş sarmaşığı)** – Avrasiya və Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 15 növündən Azərbaycanda 4 növə rast gəlinir. Onlardan 2-si yabanı bitir, 2-si isə kulturadadır. Yabanı növlərdən biri – Pastuxov d.s. Azərbaycandan (Qusarətrafi) təsvir olunub, respublikanın Böyük Qafqaz və Lənkəran rayonu ərazilərində, meşələrdə yayılıb. Digər yabanı növü (Qafqaz d.s.) Gürcüstandan təsvir olunub Azərbaycanda Böyük Qafqazın şərq hissəsi üçün göstərilir. Bu növü son zamanlar Azərbaycanda kulturada yayılan adı d. s. (*H.helix*) növü ilə birləşdirirlər. Biz həmin növün sərbəst statusda, yaxud yarımöv kimi saxlanılmasını məqsəddə uyğun hesab edirik. Cinsin daha bir növünə (sarıgilə d.s.) kulturada (Gəncə və b. rayonlarda) rast gəlinir. Çiçəkləri müntəzəm, ikicinsli, beşüzvlüdür. Meyvəsi giləmeyvəyə oxşardır. Dırmaşan, həmişəyaşıl kol bitkiləridir. Yaşıllaşdırmada geniş istifadə olunur.

***H. caucasigena* Pojark. – 1, 2**

+ *H. chrysocarpa* Walsh – 2

+ *H. helix* L. – 1, 2, 5

○ *H. pastuchovii* Woronow – 1, 4

**Fəsilə Kərəvüzkimilər (Apiaceae Lindl.)  
və ya Çətirçiçəklilər (Umbelliferae Juss.)**

Yer kürəsində bütün iqlim qurşaqlarında və xüsusən mülayim iqlimli ölkələrdə geniş yayılmış bitkilərdir, 300 cinsə aid 3.000-3.500 növü var. Fəsilənin sistematik mövqeyi haqda müxtəlif fikirlər vardır. Əsasən fəsiləni 3 yarım fəsiləyə ayırırlar: *Hydrocotyloideae*, *Saniculoideae*, *Apioideae*. Fəsilənin əsas cinsləri axırıncı yarım fəsiləyə aiddir. Yarım fəsilələr yarpağın, çiçək qrupunun və meyvənin əlamətləri ilə ayrılır. Bu yarım fəsilələr (xüsusən, sonuncu yarım fəsilə) öz növbəsində bir neçə tribalara ayrılır. “Azərbaycan florası” çoxcildliyində (1955) fəsilənin ayrı-ayrı cinslərini İ.Karyagin, Q.Axundov, S.Ağacanov işləmişlər. 1980-90-ci illərdə bir sıra mürəkkəb cinslər bizim tərəfimizdən araşdırılıb. Son araşdırmalarla S.İbadullayevə (2004) fəsilənin floristik tərkibini, bitki örtüyündə rolunu və bioloji fəal maddələrini tədqiq etmişdir. Müasir Azərbaycan

florasında 67 cins üzrə 183 kərəvüzkimilərə rast gəlinir. Onlar daha çox respublika ərazisində Qafqaz, Naxçıvan və Lənkəran regionlarında yayılıb. Fəsiləyə daxil olan növlərin əksəriyyəti qiymətli tərəvəz, ədviyyat, yem, texniki və s. əhəmiyyətli bitkilərdir.

Çətirçiçəklilər fəsiləsinin nümayəndələri bir, iki və əksərən çoxillik otlar və ya bəzən kol, yarımkol bitkilərdir. Yarpaqları növbəli düzülür, qaidə hissəsində enliləşir. Yarpaqaltlıqları olmur. Yarpaqların ayası barmaqvarı və ya lələkvarı şəkildə bir və ya bir neçə qat bölümlü olur. Bəzi növlərində yarpaq tamayalıdır. Buğumları nisbətən qalınlaşmış, buğumaları isə şırımlı və ya hamar, çox vaxt içərisi boş olur. Çiçəkləri xırdadır, əksərən mürəkkəb çətirə yığılır. Bəzi növlərdə, məsələn, titrəmərcanda (*Astrantia*) çiçəklər sadə çətirə və ya zimbirtikanda (*Eryngium*) başcığa yığılmışdır. Çiçək qrupunun aşağısında ümumi örtücü (sarı) yarpaqları, mürəkkəb Çətirdə isə bundan əlavə, hər çətirciyin qaidəsində xüsusi örtücü yarpaqların olub-olmaması, sayı, boyu, rəngi, forması ayrı-ayrı növlərdə müxtəlif olur. Çiçək qrupları gövdənin ucunda və yan budaqlarda əmələ gələ bilər.

Çətirçiçəklilərdə çiçək qrupunda olan çiçəklər əksərən müntəzəmdir, ikicinslidir. Bəzi növlərdə çiçək qrupunda ortada yerləşən çiçək ikicinsli, kənardakılar isə bircinslidir (*Echinophora*) və ya ortadakı çiçəklər müntəzəm, kənardakılar isə zəif dərəcədə ziqomorfdur.

Çiçəkləri beşüzlüdür, çiçək üzvləri 4 dairə (kasacıq, tac, androsey, ginesey) üzrə yerləşirlər. Yanaşı dairədə olan çiçək üzvləri növbəli şəkildə düzülür. Əksərən kasa yarpaqları zəif inkişaf edir, bir çox növlərdə kasacıq yumurtalıqın yuxarisində dişcik və ya çıxıntı şəklində olur. Ləçəkləri əksərən ağ, açıq-çəhrayı və ya sarı rəngli olur, qaidə hissəsində daralaraq dırnaqcıq əmələ gətirir, yuxarı hissəsinin ucu çox vaxt çiçəyin içərisinə doğru əyilir. Erkəkcikləri 5-dir. Dişiciyi 2 meyvə yarpağından təşkil olunmuş, yumurtalıqı altıdır, ikiyuvalıdır, sütuncuğu ikidir. Yumurtalıqın yuxarisində sütuncuqların qaidəsində ikibölümlü qabarıq hissə (disk) vardır. Disk çiçəkdə nektarlıq rolunu oynayır. Yumurtalıqın hər yuvasında, adətən, bir yumurtacıq olur. Çətirçiçəklilər həşəratla çarpaz tozlanan bitkilərdir. Həşəratı çiçəklərinin əlvan olması, iyi və bal şirəsi

cəlb edir. Bunlarda müşahidə olunan dixoqamiya (erkəkcik və ya dişiciyin tez yetişməsi) öz-özünü tozlandırmağa imkan vermir. Bəzi növlərdə bircinsli çiçəklərin olması da özünü tozlandırmanın qarşısını almağa uyğunlaşmadan əmələ gəlmiş əlamətdir. Meyvələri yetişəndə əksərən iki ədəd toxumcaya bölünür. Toxumcaları haçavarı olan tikişin qalığı üzərində (karpoforun üzərində) asılı şəkildə yerləşir. Təkbir növlərdə meyvələr toxumcalara bölünür. Toxumcaların qarın tərəfi (karpofora tərəf duran səthi, komissura) hamardır, xarici (arxa) tərəfi isə hamar olmur. Toxumcanın arxa tərəfində 5 ədəd qabırğacıq (onlardan ikisi yan tərəflərdə, üçü isə üst tərəfdə) olur. Qabırğacıqlar ötürücü topalardır. Bunlara ilk qabırğacıq deyilir. İlk qabırğacıqların arasında çuxurlaşmış şırımlar vardır. Bəzi növlərdə şırımların üzərində ikinci qabırğacıqda əmələ gəlir. Şırımların altında, toxumcanın perikarpisində yağla dolu kanallar olur. Bitkinin növündən asılı olaraq, ilk və ikinci qabırğacıqlar qanadabənzər çıxıntı, qopar tikan, sərt tük şəklini ala bilər. Qabırğacıqların belə dəyişikliyə uğraması toxumcaları yaymağa uyğunlaşma nəticəsində əmələ gəlir. Meyvələrin, qabırğacıqların və şırımların forması çətirçiçəklilərin növündən asılı olaraq müxtəlif olur və fəsilənin təsnifatında geniş istifadə olunan əlamətlərdir.

#### Yarımfəsilə Suqouqlucasılar – **Hydrocotyloideae**

Bir və çoxillik ot bitkiləri olub, əsasən su və bataqlıqlarda yayılır. Buraya daxil olan 15-ə yaxın cinsdən Azərbaycanda bir cinsi məlumdur. Yarpaqlarının tamayalı, meyvədə yağ kanalçıqlarının inkişaf etməməsi və komissuranın nazik olması ilə səciyyələnilir.

**Hydrocotyle L. (Suqouqlucası)** – Dünyanın isti və mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 60 növündən Azərbaycanda 2 növə rast gəlinir. Onlar Lənkəran ovalığında, rütubətli yerlərdə və bataqlıqlarda yayılıb. Çoxillik otlardır, çiçəkləri 2 cinsli, sıx başcıqşəkilli çətirlərdədir, ləçəkləri ağ, yaxud qızılqül rənglidir. Növləri bir-birindən yarpaq ayasının formasına görə fərqlənir.

***H. ranunculoides* L. f. – 4**

***H. verticillata* Thunb. (*H. vulgaris* auct. non L.) – 4**

### Yarımfəsilə Meşəçətiritotular – Saniculoideae

Buraya 10-dan artıq cins daxildir. Azərbaycanda 4 cinsi məlumdur. Çiçəkləri sadə çətirdə və ya gövdənin ucunda yerləşir.

**Sanicula L. (Meşəçətirotu)** – Dünyanın əksər ölkələrində yayılan 50 növündən Azərbaycanda 1 növ var. Ona respublikanın, demək olar bütün regionlarında, arandan yuxarı dağ qurşağınadək, kölgəli meşələrdə rast gəlinir. Çoxillik ot bitkiləridir, çiçəkləri ikicinsli, ləçəkləri ağ və ya qırmızımtıl, çətiri gövdənin ucunda yerləşən, meyvəsi şarşəkilli, qarmaqvarı tikancıqlarla örtülüdür.

#### **S. europaea L. – 1-5**

**Astrantia L. (Titrəmərcan)** – Avrasiya və Qafqazda yayılan 10-13 növündən Azərbaycanda 2-si var. Onlardan Böyük t. və Bieberşteyn t. növləri daha geniş yayılmışdır. Bieberşteyn t. növü isə Kiçik Qafqaz və Qobustandan məlumdur. Cinsin növlərinə yuxarı dağ qurşağından alp qurşağınadək, meşənin tala yerlərində, yüksək otluqların və çəmənliklərin tərkibində rast gəlinir. Aşağı yarpaqları saplaqlı, gövdənin orta və yuxarı hissəsindəki yarpaqları isə oturaqdır. Yarpaqların ayası üçbölümlüdür. Çiçəkləri sadə çətirlərə yığılmışdır, gövdənin ucunda yerləşir. Sarğı yarpaqları çiçəkdən iridir, xarici tərəfi yaşıl, içəri tərəfi çəhrayı rənglidir. Dışicik daşıyan çiçəklərində nektarlıq disk qıfşəkillidir, erkəkcik daşıyan çiçəklərində isə disk inkişaf etmir. Meyvəsinin qabırğacıqları nazikdir, onların üzəri qovuğabənzər pulcuqlarla örtülüdür.

Növləri sarğı yarpaqları və gövdə yarpaqlarının əlamətləri ilə ayırd edirlər. Balverən və dekorativ bitkilərdir. (Şəkil 230)

**A. biebersteinii Trautv. (A.trifida Holfm.)**  
– 1, 2, 3

**A. maxima Pall. – 1-5**

**Actinolema Fenzl (Aktinolem)** – Asiya materikindən məlum 2 növündən biri Azərbaycanda rast gəlir. Ona Naxçıvan MR-da, dağətəyi və düzən ərazilərdə, quru, gilli və daşlı, çınqıllı yerlərdə təsadüf edilir. Çox da hündür olmayan gövdəsi ağmtıl,

yarpaqları tamayalı, sarğı yarpaqları çətirdən uzun, çətirin daxilindəki çiçəkləri ikicinsli, xaricdəkilər isə erkəkcikdaşıyan, ləçəkləri yaşılmtıl, birillik otlardır.

**A. macrolema Boiss. (A. eryngioides auct.) – 5**

**Eryngium L. (Göytikan)** – Şərqi Asiya və Cənubi Amerika müstəsna olmaqla, dünyanın isti və mülayim iqlimli ölkələrində geniş yayılan 250-dən çox növü var. Azərbaycanda 6 növü bitir. Onlardan Qafqaz g. daha geniş, Billardi g. və Çöl g. növləri nisbətən geniş yayılmışdır. Digər 2 növ nadir bitkilər sayılır. Onlardan Vanatur g. Naxçıvanda (Küküətrafi) 2.500 m dəniz səviyyəsindən hündürlükdə, otlu yamaclardan toplanılıb. Nədənsə, Y.Menitski (2008) bu növü Naxçıvan üçün göstərməyib. İri g. isə Kəlbəcər ərazisindən məlumdur və sonuncu dəfə bizim tərəfimizdən 1987-ci ildə Kəlbəcərin şimal-qərbindən (quraq yamaclarda, kolluqlar arasında) toplanılıb. Gövdəsi tikanlı, yarpaqları dərivari, çiçəkləri ikicinsli, başcıgabənzər çiçək qrupuna yığılmış, iri, tikanlı sarğı yarpaqları ilə örtülən çoxillik göyümtək otlardır.

Növləri bir-birindən sarğı yarpaqlarının sayı və forması, yarpaq və gövdənin əlamətləri ilə seçilir.

**E. billardieri Delaroche (E. nigromontanum**  
Boiss. et Buhse) – 2-5

**E. campestre L. – 1, 3, 5**

**E. caucasicum Trautv. (E. biebersteinianum**  
Nevski) – 1-5

**E. giganteum Bieb. – 2**

**E. planum L. – 1**

**E. wanaturii Woronow – 5**

### Yarımfəsilə Kərəvüzlər – Apioideae

Ən çox cinsləri olan yarımfəsilədir. Çiçəklərinin mürəkkəb çətirlərə toplanması ilə fərqləndirilir. Toxumun quruluşuna görə bir neçə tribalara ayrılır.

**Echinophora L. (Tikanburun)** – Avrasiya və Şimali Afrikada yayılan 10 növü var. Azərbaycanda 2 növünə, aran və dağətəyi rayonlarda, arxların kənarında, qumlu torpaqlarda təsadüf olunur. Şərqi t. növü yalnız Naxçıvandan məlumdur. Digər növü daha geniş yayılıb, ona Naxçıvandan başqa Kiçik Qafqazda

və Kür düzündə təsadüf olunur. Çoxillik, yarpaqları 2-3 qat bölümlü, çiçəkləri ağ, sarı rəngli bitkilərdir. Çətirdə ortada yerləşən çiçəklər oturaqdır, ikicinslidir, kənarında yerləşənlər isə erkəkcik daşıyan çiçəklərdir, saplaqlıdır.

Növləri ləçəklərin rəngi və bitkinin tükcüklərlə örtülü olub-olmaması ilə seçilə bilər.

***E. orientalis* Hedgeet Lamond** (*E. trichophylla* auct. non Smith) – 5

***E. sibthorpiana* Guss.** – 2, 5

***Physocaulis* (DC.) Tausch** (Sisgövdə) – Aralıq dənizi, İran, Krım və Qafqazda yayılan 1 növünə, həmçinin Azərbaycanda – Qafqaz və Talışda, orta dağ qurşağında meşə və kolluqlarda rast gəlinir. Birillik, üçqat lələkvarı yarpaqlı, qıllı, tükcüklü, çiçəkləri ikicinsli, çətirləri 2-3 saylı, ləçəkləri ağ və ya qırmızımtıl bitkilərdir.

***Ph. nodosus* (L.) Koch** – 1, 2, 4

***Chaerophyllum* L.** (*Golenkinianthe* K. – Pol.) (Caerix) – Avrasiya və Şimali Afrikada yayılan 40 növü var. Azərbaycanın əksər rayonlarında, aşağı dağ qurşağından subalp qurşağadək, daşlı, qayalı yerlərdə, meşə və kolluqlarda, dağ çəmənliklərində yayılan 7 növü var. İki və ya çoxillik bitkilərdir, yarpaqları 2-3 qat lələkvarı kəsilməmiş, ləçəkləri ağ və ya qırmızımtıl, meyvəsi xəttvari uzunsov, buruncuqşuzdur. Növləri bir-birindən sarğı yarpaqlarının, gövdə və ləçəklərin əlamətləri ilə seçilir. Qiymətli ədviyyat, qida, vitaminli, dərman əhəmiyyətli bitkilərdir (xüsusən çəhrayı c. və soğanaqlı c. növləri).

***Ch. angelicifolium* Bieb.** (*C. meyeri* Boiss. et Buhse) – 1, 4

***Ch. aureum* L.** (*Ch. maculatum* Willd. ex DC.) – 1, 2, 4, 5

***Ch. bulbosum* L.** (*Ch. caucasicum* (Hoffm.) Schischk.) – 1-5

***Ch. crinitum* Boiss.** – 5

***Ch. humile* Stev.** (*Ch. kiapazji* Woronow ex Schischk.) – 1, 2

***Ch. macrospermum* (Willd. ex Spreng.)**

**Fisch. et C.A.Mey.** (*Golenkinianthe macrosperma* (Spreng.) Koso-Pol. – 2, 4, 5

***Ch. roseum* Bieb.** (*Ch. millefolium* DC.) – 1, 2

***Grannosciadium* DC.** (*Caropodium* Stapf et Wettst.) (Qalxanək, karopodium) – Ön Asiya, İran və Qafqazda yayılan 11 növündən Azərbaycanda 2 növə rast gəlinir. Hər iki növ Naxçıvanın dağlıq ərazilərində, orta və yuxarı dağ qurşağında, quru, daşlı, qayalı yerlərdə, dağ çəmənliklərində yayılıb. Çoxillik, budaqlı gövdəli, çılpaq ot bitkiləridir. Yarpaq ayası nazik qılışkilli hissələrə bölünən, çiçəkləri ağ, meyvələri xəttvari, yağ kanalları birərdir. Efir yağlı, ətriyyat və qənnadı işlərində faydalı bitkilərdir.

***G. daucoides* DC.** – 5

***G. platycarpum* Boiss. et Hausskn.** (*Caropodium platycarpum* (Boiss. et Hausskn.) Schischk.) – 5

***Anthriscus* Pers.** (Dişəvər) – Avrasiya və Qafqazda yayılan 20 növündən Azərbaycanda 5 növü var. Onların yayılma xarakteri müxtəlifdir: əksər rayonlarda orta, bəzən yuxarı dağ qurşağınadək, meşə və kolluqlarda, çəmənliklərdə qaya yığıntıları olan yerlərdə rast gəlinir. *A. cerefolium* – a Naxçıvandan başqa respublikanın hər yerində təsadüf edilir, *A. caucalis* yalnız Qarabağdan (Xocavənd), *A. ruprechtii* Böyük Qafqazın Quba-Qusar massivindən məlumdur. 1-2 və çoxillik, mürəkkəb lələkvarı yarpaqlı bitkilərdir, ləçəkləri ağ, meyvələri uzunsov, bəzən xəttvari, buruncuqlu, yağ kanalları tək-təkdir. Efir yağlı, vitaminli, ədviyyat, ası maddəli, boya əhəmiyyətli, xalq təbabətində geniş istifadə olunan bitkilərdir (xüsusən meşə d. və mumuyarpaq d. növləri).

***A. caucalis* Bieb.** (*A. scandicina* Mansf.) – 2

***A. cerefolium* (L.) Hoffm.** (*A. longirostris* Bertol.) – 1-4, 5?

***A. nemorosa* (Bieb.) Spreng.** – 1, 2, 4

***A. ruprechtii* Boiss.** – 1

***A. sylvestris* (L.) Hoffm.** – 4, 5

***Scandix* L.** (Oxçətir) – Avrasiya, Aralıq dənizi və Qafqazda yayılan 15-20 növündən Azərbaycanda 6 növü var. Onlar respublikanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək, quraq yerlərdə, gilliqumlu, daşlı sahələrdə, kolluqlarda, alaq bitkiləri arasında geniş yayılıb. İran o. növünün yayılması dəqiqləşmə tələb edir. Müxtəlif mənbələrdə Kiçik Qafqaz, Talış və Naxçıvan üçün göstərilir, onun

İrandan əldə edilmiş əkin materialı əsasında becərilən nümunədən təsvir olunması qeyd olunur. Birillik otlardır, yarpaqları 2-3 qat lələkvəri kəsilmiş, ləçəkləri ağ, meyvəsi xətvəri uzunsov, buruncuqlu, qabırğacıqları 5, yağ kanalları tək-təkdir. Növləri, əsasən meyvəsinin və sarğı yarpaqlarının əlamətləri ilə seçilir.

- S. aucheri* Boiss. – 5
- S. australis* L. – 1, 3
- S. iberica* Bieb. – 3-5
- S. pecten - veneris* L. – 1-5
- S. persica* Mart. – 2, 4
- S. stellata* Banks et Soland. – 1, 3-5

*Torilis* Adans. (*Torilis*) – Avrasiya, Şimali Afrika və Qafqazda yayılan 15 növündən Azərbaycanda 7 növü var. Onlar əksər rayonlarda, arandan orta dağ qurşağınadək, meşə və kolluqlarda, əkin yerlərində, bağ və bostanlarda, gilli-daşlı yerlərdə yayılır. Birillik bitkilərdir, yarpaqları 2-3 qat lələkvəri, sərt tükcüklərlə örtülü, ləçəkləri ağ və ya qırmızımtıl, meyvələri oval və ya uzunsov, meyvəcikləri qıl və kələ-kötür tikancıqlı, yağ kanalları tək-təkdir. Növləri bir-birindən sarğı yarpaqları, çətirin şüalarının və meyvəciklərin əlamətləri ilə seçilir.

- T. arvensis* (Huds.) Link – 1-5
- T. heterophylla* Guss. – 1-5
- T. japonica* (Houtt.) DC. – 1, 2, 4
- T. leptophylla* (L.) Reichenb. f. – 1, 2, 4, 5
- T. nodosa* (L.) Gaertn. – 1, 3, 4
- T. stocksiana* (Boiss.) Drude – 1, 3, 4
- T. tanella* (Delile) Reichenb. f. – 3

*Astrodaucus* Drude (*İstiçətir*) – Cənubi Avropa, Aralıq dənizi hövzəsi ölkələrində yayılan 4 növündən Azərbaycanda 2-3 növü məlumdur. Onlardan *A. orientalis* əksər rayonlarda orta dağ qurşağınadək, daşlı-çınqıllı yerlərdə geniş yayılıb. *A. littoralis* növünə Lənkəranda rast gəlinməsi ehtimal olunur. İkiillik, lələkvəri kəsilmiş yarpaqlara malik, ləçəkləri ağ, meyvəsi uzunsov – oval, birinci qabırğacıqları tikancıqlarla örtülü bitkilərdir.

- A. littoralis* (Bieb.) Drude – 4?
- A. orientalis* (L.) Drude – 1-5
- A. persicus* (Boiss.) Woronow – 2-5

*Caucalis* L. (+ *Orlaya* Hoffm.) (*İlişən*) – Avrasiya və Qafqazda yayılan 4 növündən Azərbaycanda 2-si bütün rayonlarda, orta dağ qurşağınadək, bozqırlarda, əkin sahələrində, zibilli yerlərdə yayılıb. Y.Menitskiy (1991) *C. lappula* növünü müstəqil hesab edir. Birillik, sərt tükcüklərlə örtülü, yarpaları 2-3 qat lələkvəri yarılmış, ləçəkləri ağ və ya qırmızımtıl, meyvəsi oval – uzunsov bitkilərdir.

- C. lappula* (Weber) Grande – 1-5
- C. platycarpus* L. (*Orlaya platycarpus* (L.) W.Koch) – 1, 2, 4

*Turgenia* Hoffm. (*Turgen*) – Avrasiya, Aralıq dənizi və Qafqazda yayılan bir neçə növündən Azərbaycanda 1 növü var. Ona bütün rayonlarda arandan orta dağ qurşağınadək, dağ yamaclarında, əkin və tarlalarda, zibilli yerlərdə rast gəlinir. Birillik, codtükcüklü, yarpaqları qınlarda oturan, lələkvəri bölümlü, ləçəkləri ağ və ya qırmızımtıl, meyvələri ovalşəkilli bitkilərdir.

- T. latifolia* (L.) Hoffm. – 1 - 5

*Lisaca* Boiss. (*Lizeya*) – Kiçik Asiya, İran və Qafqazda yayılan 5 növündən Azərbaycanda 1 növü var. Ona Naxçıvanda, orta dağ qurşağınadək əkin yerlərində rast gəlinir. Birillik, codtükcüklü, yarpaqları lələkvəri kəsilmiş, çətiri 8-15 şüalı, ləçəkləri ağ, meyvəsi ovalşəkilli bitkilərdir.

- L. heterocarpa* (DC.) Boiss. – 5

*Coriandrum* L. (*Keşniş*) – Aralıq dənizi və Qafqazda yayılan 2 növündən Azərbaycanda 1 növü var. Ona Böyük Qafqaz, Kür düzü və Kiçik Qafqazda, orta dağ qurşağınadək əkinlərdə, bağ və bostanlarda, yol kənarlarında rast gəlinir. Geniş becərilir. Birillik, yarpaqları 1-2 qat lələkvəri, ləçəkləri ağ rəngli bitkidir. Qiymətli tərəvəz, ədviyyat, efir yağlı, vitaminli, aşı maddəli, üzvi turşularla zəngin, müalicə əhəmiyyətli (qan təzyiqi, mədə-bağırsaq xəstəlikləri, böyrək, öd kisəsi və s). parfümeriyada, içkilərin hazırlanmasında istifadə olunan bitkidir.

- C. sativum* L. – 1-3

***Fuernrohrria C. Koch (Qılyarpaq)*** – Qafqazda və o cümlədən Azərbaycanda 1 növü yayılıb. Naxçıvanda, yuxarı dağ və subalp qurşaqda, çəmənliklərdə rast gəlinir. Çoxillik, yarpaqları ikiqat qılışəkilli hissələrə ayrılan (bitkinin adı da buradan götürülüb), çətiri 7-13 şüalı, ləçəkləri ağ, meyvəsi uzunsov armudşəkilli bitkidir.

***F. setifolia C. Koch* – 5**

***Bifora Hoffm. (Dağ keşnişi)*** – Ön Asiya, Aralıq dənizi və Qafqazda yayılan 2 növü həmçinin Azərbaycanda var. Onlara əksər rayonlarda arandan orta dağ qurşağınadək kolluqlarda, əkinlərdə, bağ və bostanlarda, əlaq bitkiləri arasında rast gəlinir. Növləri çətiri təşkil edən şüaların sayı və ləçəklərin əlamətləri ilə fərqləndirilir. Ədviyyat və bir çox şərqi xörəklərinin hazırlanmasında geniş istifadə olunur.

***B. radians Bieb.* – 1-5**

***B. testiculata (L.) Spreng.* – 1, 3, 4**

***Elacosticta Fenzl (Scaligeria DC.) (Skaliger)*** – Keçmiş SSRİ-də yayılan 20 növündən Azərbaycanda 1 növünə Naxçıvanda, dağlıq ərazilərdə (Şahbuz və b.) quraq daşlı yamaclarda, kitrəli gəvən cəngəllikləri arasında rast gəlinir. Çoxillik, gövdəsi göyümtək, çətiri 10-14 şüalı, ləçəkləri ağ, meyvəsi uzunsov bitkidir.

***E. glaucescens (DC.) Boiss. (Scaligeria glaucescens (DC.) Boiss.)* – 5**

***Smyrniium L. (Oxlivə)*** – Avrasiya və Qafqazda yayılan 7 növündən Azərbaycanda 1-i var. Ona Böyük və Kiçik Qafqaz, Naxçıvanda, orta dağ qurşağınadək kölgəli meşələrdə, kolluqlarda rast gəlinir. İkiillik otlardır, kökü yoğunlaşan, yarpaqları 2-3 qat lələkvarı, ləçəkləri yaşılımtıl-sarı, meyvəsi oval, şarşəkillidir. Ədviyyat və yağı bitkidir.

***S. perfoliatum L.* – 1, 2, 5**

***Smyrniopsis Boiss. (Lələklivə)*** – Kiçik Asiya və Qafqazda yayılan 4 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. Ona Naxçıvanda (Şahbuz rayonu, Kükü və s.) orta və yuxarı dağ qurşağında, quraq

daşlı yamaclarda təsadüf edilir. Nadir bitki olub, Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı kitab”ına daxil edilib. Çoxillik, yarpaqları ikiqat lələkvarı, çiçəkləri sarı, çətiri 12-15 şüalı, meyvəsi ovalşəkilli bitkidir.

***S. aucheri Boiss. (S. armena Schischk.)* – 5**

***Physospermum Cuss. ex Juss. (Danaa All., nom. rejic.) (Şişmeyvə)*** – Avrasiya, Aralıq dənizi və Qafqazda yayılan 6 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. Böyük və Kiçik Qafqazda, orta dağ qurşağınadək, kolluqlarda, meşənin tala yerlərində, dağ çəmənələrində yayılıb. Çoxillik, yarpaqları üçqat lələkvarı çətiri 10-15 şüalı, ləçəkləri, ağ, meyvəsi şarşəkilli, şişkindir.

***Ph. cornubiense (L.) DC. (Danaa nudicaulis (Bieb.) Grossh.)* – 1, 2**

***Conium L. (Badyan)*** – Avrasiya və Qafqazda yayılan 4 növündən Azərbaycanda 1 növü var. O, Böyük və Kiçik Qafqaz, Naxçıvan və Talışda, orta dağ qurşağınadək, kolluqlarda və əlaq bitkiləri arasında yayılıb. İkiillik, yarpaqları 2-3 qat lələkvarı, çətiri 12-20 şüalı, çiçəkləri ağ, meyvəsi oval, şarşəkilli bitkilərdir.

***C. maculatum L.* – 1, 2, 4, 5**

***Eleutherospermum C.Koch (Sərbəstüm)*** – İran, Türkiyə və Qafqazda yayılan 2 növündən biri həmçinin Azərbaycanda da var. Ona Böyük və Kiçik Qafqaz regionlarında, yuxarı meşə və subalp qurşaqlarda, meşə və çəmənliklərdə təsadüf olunur. Çoxillik, 2 qat üçər bölümlü, çətiri 6-12 şüalı, ləçəkləri yaşılımtıl-sarı, meyvəsi enli ovalşəkilli bitkilərdir.

***E. cicutarium (Bieb.) Boiss.* – 1, 2, 4**

***Trachydium Lindl. (+ Eremodaucus Bunge) (Səhrakökü)*** – İran, Əfqanıstan, Orta Asiya və Qafqazda yayılan 1 növü həmçinin Azərbaycanda var. O, Abşeronun (Bakı ətrafı), əkin sahələrindən toplanılıb. Bu növ adventiv (gəlmə) bitki sayılır. Birillik, 30-60 sm hündürlüyündə, yarpaqları 2-3 qat lələkvarı, çətiri şüaları 5-15 saylı, ləçəkləri ağ, meyvəsi ovalşəkillidir.

\* *T. lehmannii* (Bunge) Benth. et Hook. f.  
(*E. lehmannii* Bunge) – 1 (Abşeron)

*Lecokia* DC. (Lekokiya) – Kiçik Asiya, İran və Qafqazda yayılan 1 növü həmçinin Azərbaycanda – Talışda, orta dağ qurşağında, kölgəli meşələrdə yayılıb. Çoxillik, yarpağı ikiqat lələkvari, çətiri 6-10 şüalı, ləçəkləri ağ, meyvəsi ovalşəkili bitkilərdir.

*L. cretica* (Lam.) DC. – 4

*Cachrys* L. (*Bilacemaria* Pimenov et V. Tichom. p.p., *Hippomarathrum ancl.*) (Bilakunariya, qoşayuva, at boyanası) – Botanik alimlər M.Pimenov və V.Tixomirov (1983) tərəfindən tədqiq edilib. Aralıq dənizi, Ön Asiya və Qafqazda yayılan 12 növündən Azərbaycanda 3 növü var. Əksər rayonlarda, dənizsahili qumluqlardan orta dağ qurşağınadək, quraq, cıncıllı, gilli yamaclarda rast gəlinir. Xəzər b. növü Azərbaycandan təsvir olunub (Salyanətrafi), Abşeron və Kür-Araz ovalığından məlumdur. Çoxillik, hündür (100-150 sm), yarpağın son seqmentləri xırda, xətvəri hissələrə bölünən, çiçəyi sarı rəngli, meyvəsi ovalşəkili bitkilərdir.

- *C. microcarpa* Bieb. (*H. microcarpum* (Bieb.) Petrov) – 1-5
- C. longiloba* DC. (*H. longilobum* (DC.) B. Fedtsch. ex Grossh.) – 2, 5
- *C. caspica* (DC.) Menitsky (*H. caspicum* (DC.) Grossh.) – 1-3

*Prangos* Lindl. (Çaşır) – Asiya, Aralıq dənizi ölkələri və Qafqazda yayılan 25 növündən Azərbaycanda 4-ü var. Onlar ən çox Naxçıvanda, həmçinin Bozqır yayla, Qobustan, Kiçik Qafqaz və Talışda, yuxarı dağ qurşağınadək (2.300 m), daşlı, qayalı, gipsli, cıncıllı yerlərdə yayılıb. Çoxillik, bir neçə dəfə lələkvari xırda hissələrə bölünən, 150 sm-dək hündürlüyündə, ləçəkləri sarı, meyvəsi uzunsov bitkilərdir. Vitaminli, şəkərli və bir çox bioloji fəal maddələrə malikdir, olduqca qiymətli qida və ədviyyat bitkisi, yazın əvvəllərində yığılan cavan zoğları duza və turşuya qoyulur və süfrəyə verilir.

- P. acaulis* (DC.) Bornm. – 5
- P. ferulacea* (L.) Lindl. (incl. *P. biebersteinii* Karjag.) – 1-5
- P. lophoptera* Boiss. – 5
- P. uloptera* DC. – 4

*Hohenackeria* Fisch. et C.A.Mey. (Hohenakeriya) – Aralıq dənizi və Qafqazda yayılan 2 növündən biri Azərbaycanda da yayılıb. Ona Kiçik Qafqaz, Talış, Kür düzü və Bozqır yaylada, orta dağ qurşağınadək, quraq, daşlı yamaclarda rast gəlinir. Birillik, xırda, gövdəsiz, yarpaqları uzunsov – xətvəri, ləçəkləri ağ, meyvəsi tərspiramidəşəkili bitkilərdir.

*H. exscapa* (Stev.) K. - Pol. – 1-5

*Bupleurum* L. (Öküzboğan) – Avrasiya, Aralıq dənizi və Qafqazda yayılan 150 növündən Azərbaycanda 12-13 növə rast gəlinir (bir növü kulturada). Onlar əksər rayonlarda, arandan subalp qurşağadək geniş yayılıb. Müxtəlif bitmə şəraitində təsadüf edilir: daşlı-qayalı yerlərdə, meşə və kolluqlarda, əkin yerlərində, subalp çəmənliklərdə və s. əksər növlər geniş yayılsa da, bəzi nadir növləri də vardır (Vitman ö., Buasye ö., nazik ö.) Bir və çoxillik, bütöv ayalı yarpaqları, ləçəkləri yaşılımtıl və ya qırmızımtıl, meyvəsi ovalşəkili, yağ kanalları 2-3 saylı bitkilərdir. Alkaloidli, saponinli, vitaminli və dərman əhəmiyyətli növləri var.

- B. affine* Sadl. – 1
- B. boissieri* Post – 4
- B. exaltatum* Bieb. – 1, 2, 4, 5
- + *B. fruticosum* L. – 1, 5
- B. gerardii* All. (sub *B. commutatum* Boiss. et Bal.) – 1, 2, 5
- B. marschallianum* C. A. Mey. – 1, 3, 4
- B. nordmannianum* Ledeb. – 1, 2, 4
- B. pauciradiatum* Fenzl ex Boiss. – 1-3
- B. polyphyllum* Ledeb. – 1, 2, 5
- B. rotundifolium* L. – 1-5
- B. semicompositum* L. (*B. glaucum* Robill. et Cast. ex DC.) – 1, 3
- B. tenuissimum* L. – 3, 4 (Карягин, 1955)
- B. wittmannii* Stev. – 1

*Trinia* Hoffm. (Trin) – Aralıq dənizi və Qafqazda yayılan 12 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. O, respublikanın əksər rayonlarında, kserofit kolluqlar arasında yayılmışdır.

Bu növü çətiri əhatə edən xırda sarğı yarpaqlarının sayı və forması ilə asanlıqla ayırd etmək olur.

*T. leiogona* (C. A. Mey.) B. Fedtsch. – 1-5

*Szovitsia* Fisch. et C. A. Mey. (Soviç) – İran, Cənubi Qafqazda yayılan 1 növü Kiçik Qafqazın cənubunda (Cəbrayıl, Çaxmaq çayı) və Naxçıvandan məlumdur. Quraq, daşlı yamaclarda, gilli torpaqlarda bitir. Birillik, çılpaq, yarpaqları ikiqat lələkvarı kəsilən, ləçəkləri ağ, meyvəsi oval – uzunsov, üzəri kirəmidvarı qırıxıqlı bitkilərdir.

***S. callicarpa* Fisch. et C.A.Mey. – 2, 5**

*Aphanopleura* Boiss. (Afanoplevrə) – Orta Asiya, Əfqanıstan və Qafqazda yayılan 4 növündən Azərbaycanda 2 növü var. Onlardan biri (kələ-kötürmeyvə a.) Naxçıvandan təsvir olunub və Naxçıvanın düzən ərazilərində gipsli-gilli torpaqlarında rast gəlinir. Digər növü Zəngilandan məlumdur, Qoçina və b. (1975) tərəfindən təsvir edilib və bu növün yayılması haqda məlumat azdır. Tipi Mincivan və Ağbənd kəndləri ərazisindən yığılmış nüsxəyə əsaslanır və Moskvada (MHA) saxlanılır. Birillik, yarpaqları iki-üç qat lələkvarı kəsilən, ləçəkləri ağ və ya çəhrayı, meyvəsi ovalşəkili, yağ kanalları birər olan bitkilərdir.

- *A. trachysperma* Boiss. – 5
- *A. zangelanica* Goghina et Matz. – 2

*Froriepia* C. Koch (Froriپیای) – Qafqaz-İran mənşəli bu cinsin 1 növü var. Ona Azərbaycanda əksər rayonlarda, arandan orta dağ qurşağınadək, meşənin tala yerlərində, kolluqlarda, bağlarda, yol kənarlarında rast gəlinir. İkiillik, çılpaq, gövdəsi nazik, çətirləri xırda, 3-4 şüalı, ləçəkləri ağımtıl-qırmızımtıl (çətirin kənarında olanlar), meyvəsi ovalşəkili bitkilərdir.

***F. subpinnata* (Ledeb.) Baill. – 1-5**

+ *Cuminum* L. (Citrə) – Aralıq dənizinin Cənub ölkələri, Orta Asiya və Qafqazda yayılan 2-3 növündən Azərbaycanda, xüsusən Abşeronda 1 növü becərilir. Bəzən yabanılaşmış citrəyə də rast gəlmək olur. Birillik, çılpaq, alçaqboylu, sarğı yarpaqları çətirdən uzun, ləçəkləri ağ və ya qırmızımtıl, meyvəsi uzunsov bitkilərdir. Qədimdən istifadə olunan ədviyyat bitkisidir, tərkibində efir yağları var, xalq təbabətində istifadə olunur.

***C. cyminum* L. – 1, 5**

*Apium* L. (Kərəvüz) – Fəsilənin tipik cinsidir, fəsilənin adı da bu cinsin adı ilə adlandırılır. Dünya florasında 20 növü yayılıb. Keçmiş SSRİ-də 2, Azərbaycanda 1 növü məlumdur. O, Xəzərətrafi, Abşeron, Kür-Araz ovalığı, Kür düzü və Lənkəran ovalığında, bataqlıqlarda, rütubətli yerlərdə bitir. Tərəvəz və ədviyyat bitkisi kimi geniş becərilir. Bir və ya ikiillik, kökətrafi yarpaqları 1-3 cüt, seqməntləri rombşəkili, çətiri çoxsaylı, ləçəkləri ağ, meyvəsi ovalşəkili bitkilərdir. Ədviyyat, dərman, vitaminli, efiryağlı, bioloji fəal maddələrdə zəngin bitkidir. Kökü və yarpaqları yeyilir.

***A. graveolens* L. – 1, 3, 4**

+ *Petroselinum* Hill (Cəfəri; “petruşka”) – Avropa və Qafqazda yayılan 2 növündən biri Azərbaycanda geniş becərilir, bəzən yabanılaşır. İkiillik, çılpaq, kökətrafi yarpaqları ovalşəkili, çətiri 10-20 şüalı, ləçəkləri ağ, meyvəsi enli – ovalşəkili bitkidir. Qiymətli qida, tərəvəz, ədviyyat bitkisidir, vitamin və bioloji fəal maddələrlə zəngindir. Xalq təbabətində müxtəlif xəstəliklərin müalicəsində istifadə olunur.

***P. crispum* (Mill.) A. W. Hill – 1-5**

*Anmmi* L. (Ləngət Süllü) (Disqurtlayan) – Avrasiya, Şimali Afrika, İran və Qafqazda yayılan bir neçə növündən biri Azərbaycanda, əksər rayonlarda, arandan orta dağ qurşağınadək, əkin sahələrində, quraq yamaclarda, şorakət torpaqlı yerlərdə bitir. İkiillik, çılpaq, yarpaqları üçqat lələkvarı yarılmış, çətiri çoxşüalı, ləçəkləri ağ, meyvəsi oval bitkilərdir.

***A. visnaga* (L.) Lam (*V. daucoides* Gaertn.) – 1-4**

*Falcaria* Fabr. (Qazayağı) – Avrasiya, Aralıq dənizi ölkələri və Qafqazda yayılan 4 növündən biri Azərbaycanda da yayılıb. Ona bütün rayonlarda, arandan orta dağ qurşağınadək, əkinlərdə, bağ və bostanlarda, kolluqlarda, alaq bitkiləri arasında rast gəlinir. İkiillik, bir-ikiqat üçər kəsilməmiş yarpaqları, çətiri 5-10 şüalı, ləçəkləri ağ, meyvəsi uzunsov – xətvəri bitkilərdir. Qiymətli qida, ədviyyat bitkisidir. Xalq təbabətində öskürək, böyrək ağrıları və b. xəstəliklərin müalicəsində istifadə olunur.

***F. vulgaris* Bernh. (*F. sioides* (Wib.) Aschers.) – 1-5**

**Carum L. (Zirə)** – Avrasiya və Qafqazda yayılan 30-a qədər növündən Azərbaycanda 3-nə rast gəlinir. Ləçəkləri ağ olan adi z. növünün qırmızı ləçəkləri populyasiyasını bəzi müəlliflər növmüxtəlifliyi (Qrossheyim), yarım növ (Voroşilov) və hətta növ (Voronov) kimi qəbul etmişlər. Biz isə bu taksonu adi z. növünün tərkibində veririk. Zirə növləri respublikanın əksər bölgələrində, orta dağ qurşağından alp çəmənliklərinədək yayılsa da, Komarov z. növü az yayılma sahəsinə (Kiçik Qafqaz, Qoşqardağ) malikdir. İki və ya çoxillik, yarpaqları 2-3 qat lələkvari, çətirləri 5-15 şüalı, ləçəkləri ağ və ya qırmızı, meyvəsi uzunsov – oval bitkilərdir. Xüsusən onun toxumları efir yağları ilə zəngin olduğundan, bir sıra ərzaq məhsullarına qatılır, əczaçılıq, ətriyyat, kosmetikada istifadə olunur. Mədə-bağırsaq xəstəliklərində, köpmədə, həzmi yaxşılaşdırmada qiymətli vasitədir.

**C. carvi L. – 1, 2, 4, 5**

**C. caucasicum (Bieb.) Boiss. – 1, 2, 5**

○ **C. komarovii Karjag. – 2**

**Bunium L. (Bunçətiri)** – Aralıq dənizi, Krım, Orta Asiya və Qafqazda yayılan 35 növündən Azərbaycanda 5-i var. Onlara əksər rayonlarda, yuxarı dağ qurşağınadək, quraq daşlı, çınqıllı yamaclarda, kolluqlarda, bağ və əkinlərdə rast gəlinir. Onlardan kələ-kötür b. (Diabar), silindrik b. (Naxçıvan) növləri kiçik areala malikdir. Çoxillik, şarşəkilli, kökyumrulu, yarpaqları xırda hissələrə bölünən, çiçəkləri bir və ya ikicinsli, ağ və ya qırmızımtıl, meyvəsi yanlardan basıq uzunsov – ovalşəkilli, yağ kanalları birər bitkilərdir.

Bəzi növləri polimorfdur. Efir yağlı bitkilərdir.

**B. bourgaei (Boiss.) Freyn et Sint.**

(*B. microcarpum* (Boiss.) Freyn et Sint) – 1, 2

**B. cylindricum (Boiss. et Hohen.) Freyn – 5**

**B. elegans (Fenzl) Freyn – 5**

**B. paucifolium DC. – 1, 2, 5**

● **B. scabrellum Korov. – 4**

**Chamaescidium C.A.Mey. (Zirəvər)** – Kiçik Asiya, İran və Qafqazda yayılan 1 növünə, həmçinin Azərbaycanda – Böyük və Kiçik Qafqaz, eləcə də Naxçıvanda rast gəlinir. Ona subalp və alp qurşağda,

dağ çəmənliklərində, qayalıqlarda təsadüf olunur. Çoxillik, gövdəsiz, ikiqat lələkvari, nazik xətvəri hissələrə bölünən, ləçəkləri sarımtıl, yaxud ağmtıl, meyvəsi oval və yanlardan basıq bitkilərdir. Yaxşı yem bitkisi sayılır.

**Ch. acaule (Bieb.) Boiss. – 1, 2, 5**

**Pimpinella L. (Alboria Schischk., Reutera Boiss., Anisum Hill) (Yalançı zirə)** – Avrasiya və Qafqazda yayılan 150 növündən Azərbaycanda 17 növünə rast gəlinir. Son tədqiqatlarla cinsin bəzi növlərinin taksonomiyası və yayılması dəqiqləşdirilib. “Azərbaycan florası”nda (Qaryagin, 1955) cinsə 9 növ aid edilir. Son nomenklatur dəyişmələri ilə 2 xırda cins də bu cinsə qatılıb, nəticədə növlərin sayı 11-ə çatıb. Nəzərə alsaq ki, hələ A.Qrossheyim (1949, 1967) *P. major* (L.) Huds. növünü Naxçıvan və Kiçik Qafqaz üçün vermişdir, onda bu say 12-yə çatır. Hərçənd S.Cerepanov (1995) sonuncu növü Qafqaz üçün göstərmir. Sonralar *P. puberula* Naxçıvandan toplanılıb və nadir növdür. *P. anisum* kulturada qeydə alınıb (İbadullayev, 2004). Hazırda bu cinsə 17 növ daxil edilir (Əsgərov, 2011). Bir, iki və əsasən çoxillik ot bitkiləridir, yarpaqları lələkvari, iki-üçqat lələkvari ləçəkləri ağ, sarı, qırmızımtıl, meyvələri oval, şarşəkilli, çıpaq və ya tükcüklü bitkilərdir. Növləri bir-birindən yarpağın, sarğı yarpağının əlamətləri ilə fərqləndirilir. Qiymətli ədviyyə bitkisidir, efir yağlı, təbabətdə, ətriyyatda, kosmetikada yeyinti və qənnadı məmulatlarının hazırlanmasında istifadə olunur.

**P. affinis Ledeb. (P. peregrina auct. non L.) – 1-5**

+ **P. anisum L. (Anisum vulgare Gaertn) – 1, 5**

**P. anthriscoides Boiss. – 2, 4, 5**

○ **P. aromatica Bieb. – 1, 2, 5**

**P. aurea (DC.) Boiss. (Reutera aurea (DC.) Boiss.) – 4, 5**

**P. confusa Woronow – 1, 2, 5**

○ **P. grossheimii Schischk. – 4**

**P. idae Takht. – 1**

**P. major (L.) Huds. – 2, 5?**

**P. peucedanifolia Fisch. ex Ledeb. – 5**

**P. pseudotragium DC. – 5**

**P. puberula (DC.) Boiss. – 5**

**P. rhodantha Boiss. – 1, 2, 5**

*P. saxifraga* L. – 1, 2, 5

*P. squamosa* Karjag. (*P. nudicaulis* auct.) – 5

*P. tragiium* Vill. – 4

*P. tripartita* Kalen. (*Albovia tripartita* (Kalen.) Schischk.) – 1, 2, 4

***Sium* L. (*Berula* Koch) (Sucuqçətiri)** – Avrasiya, Afrika və Qafqazda yayılan 10 növdən Azərbaycanda 2-si var. Ona Xəzərtrafi, Kür-Araz ovalığı, Alazan-Əyriçay, Kür düzü, Diabarda və Kiçik Qafqazda, arandan orta dağ qurşağınadək, meşələrdə, bataqlıqlarda, çay və suvarma kanalları sahillərində rast gəlinir. Rütubətli, sucuq yerlərdə yayılan çoxillik bitkilərdir, yarpaqları lələkvari bölümlü, çətiri 10-15 şüalı, ləçəkləri ağ, meyvəsi ovalşəkildir. Limon tamı verən efiryağlı bitkidir.

***S. erectum* Huds.** (*Berula erecta* (Huds.) Cov.) – 1, 3-5

***S. sisarum* L.** – 1-5

***Seseli* L. (*Libanotis* L.) (İncəçətir)** – Avrasiya və Qafqazda yayılan 100-ə yaxın növündən Azərbaycanda 6 növ var. “Azərbaycan florası”nda müstəqil cins kimi verilən *Libanotis* cinsi də bu cinsə daxil edilir. Kasayarpağında dişçiklərin forması və meyvə yetişən zamanı onun düşüb-düşməməsi ilə fərqlənən bu cinsləri bəzi tədqiqatçılar müstəqil hesab etmir. Çoxillik, bəzən ikiillik, yarpaqları lələkvari kəsilən, ləçəkləri ağ, qırmızımtıl, yaxud sarımtıldır, meyvəsi ovalşəkili bitkilərdir. Efiryağlı, bir sıra bioloji fəal maddələrlə zəngindir.

● ***S. cuneifolium* Bieb.** – 1

***S. grandivittatum* (Somm. et Levier) Schischk.** – 2, 5

***S. leptocladum* Woronow** – 5

***S. libanotis* L.W. Koch** (*Libanotis transcaucasica* Schischk.) – 1-5

***S. peucedanoides* (Bieb.) K.** – Pol. – 1, 2, 4, 5

***S. tortuosum* L.** – 2, 3

***Oenanthe* L. (Üzükotu)** – Dünyada geniş yayılan 35 növündən Azərbaycanda 4 növü var. Lənkəran ovalığından 1950-ci ildə rus alimi B.Şişkin tərəfindən təsvir edilmiş uzunyarpaq ü. sonradan müstəqil növ

kimi qəbul edilmədi. Cinsin növləri əsasən Lənkəran ovalığı və Abşerondan, bataqlıqlarda, suvarma kanalları boyunca rast gəlinir. Çoxillik, rütubətli yer bitkiləridir, ləçəkləri ağ və ya qırmızımtıl, meyvəsi ellipsşəkildir. Növlərin təyini üçün yetkin meyvəli və çiçəkli nümunələri olmalıdır. Zəhərli bitkilərdir.

***Oe. aquatica* (L.) Poir.** – 4

***Oe. fistulosa* L.** – 4

***Oe. pimpinelloides* L.** – 4

***Oe. silaifolia* Bieb.** (*Oe. longifoliolata* Schischk.) – 1, 4

***Aethusa* L. (İtkərəvüzü)** – Avropa, Kiçik Asiya və Qafqazda yayılan 1 növü var. Ona Azərbaycanda Böyük və Kiçik Qafqazda, orta dağ qurşağınadək, çəmən və kolluqlarda rast gəlinir. Bir-ikiillik, yarpaqları iki-üçqat lələkvari, çətiri 12-18 şüalı, sarğı yarpağı yoxdur, ləçəkləri ağ bitkilərdir. Zəhərli bitkidir.

***Ae. cynapium* L.** – 1, 2

***Foeniculum* Hill (Razyana, boyana)** – Aralıq dənizi ölkələri və Qafqazda yayılan 2 növündən biri Azərbaycanda – Xəzərtrafi, Abşeron, Qobustan, Kür-Araz ovalığı, Talış və Kiçik Qafqazda, aşağı dağ qurşağınadək, düzən, sahil ərazilərdə yayılıb. İkiillik, çırpıq, yarpaqları 3-4 qat lələkvari hissələrə bölünən, çətiri 10-15 şüalı, sarğı yarpağı olmayan, ləçəkləri sarı bitkilərdir.

Qiyəməli ədviyyat, dərman, həmçinin vitaminli, efir yağlı və digər bioloji fəal maddələrlə zəngindir.

***F. vulgare* Mill.** – 1-5

***Ligusticum* L. (*Macroscladium* V. Tichomirov et Lavrova) (Liqustikum)** – Azərbaycanda Böyük və Kiçik Qafqaz ərazilərində, subalp qurşağda çəmən bitkiliyi tərkibində rast gəlinir. Çoxillik, qalın kökümsovlu, alçaqboylu, yarpağı uzunsaplaqlı, bir neçə dəfə üçər-lələkvari kəsilən, çətirin şüaları çoxsaylı (40-50), ləçəkləri ağ, meyvəsi ovalşəkili bitkilərdir.

***L. alatum* (Bieb.) Spreng.** – 1, 2

***L. rubellum* (E. A. Busch) Menitsky**

(*Eleutherosperrum lazicum* auct. non Boiss. et Bal. Ex Boiss.) – 2

**Angelica L.** (*Xanthogalum Ave - Lall.*) (**Tütəkotu**) – Şimal yarımkürənin mülayim iqlimli vilayətlərində, İran, Türkiyə və Qafqazda yayılan 50-dən çox, keçmiş SSRİ-də isə 31 növü var. Azərbaycanda 3 növü məlumdur. Onlardan Saxokiya t. Azərbaycandan (İsmayilli, Nialdağ) təsvir olunub endem növ sayılır, Böyük Qafqaz rayonunda orta və yuxarı dağ qurşağında qayalar üzərində, dağ çayları sahilində rast gəlinir. Çəhrayı t. növü Naxçıvan və Kiçik Qafqazın subalp çəmənlikləri bitkisiydir. Üçüncü növə (Tatyana t.) Böyük Qafqazın qərb hissəsində (Zaqatala) yuxarı dağ qurşağında rast gəlinməsi qeyd olunur. İki və ya çoxillik, yarpaqları iki-üçqat lələkvari, ləçəkləri sarımtıl-yaşıl, meyvəsi ovalşəkilli bitkilərdir.

**A. purpurascens (Ave - Lall.) Gilli** (*Xanthogalum purpurascens Ave-Lall.*) – 2, 5

○ **A. sachokiana (Karjag.) M.Pimen. et**

**V.Tichomirov** (*Xanthogalum sachokianum Karjag.*) – 1

**A. tatiānae Bordz.** (*Xanthogalum tatiānae (Bordz) Schisihk.*) – 1, 2

**Agasyllis Spreng. (Aqazillis)** – Qafqaz endemi hesab edilən bu cinsə 1 növ daxildir. O, həmçinin Azərbaycanda – Böyük Qafqaz regionunda, subalp çəmənliklərdə rast gəlinir. Çoxillik, iri, yarpaqları ikiqat üçər bölümlü, tüküklü, çətiri 20-30 şüalı, sarğı yarpağı olmayan, meyvəsi ellipsşəkilli, ağırmtıl bitkilərdir.

**A. latifolia (Bieb.)Boiss.** – 1

**Johrenia DC. (Joreniya)** – İran, Kiçik Asiya və Cənubi Qafqazda yayılan 15 növü, Azərbaycanda – Naxçıvanda, aşağı dağ qurşağında, daşlı yamaclarda yayılan 1 növü var. Çoxillik, yarpaqları bozumtul-yaşıl, 2-3 qat lələkvari bölümlü, çətirin şüaları açıqsarı, meyvəsi ağırmtıl, ovalşəkilli bitkilərdir.

**J. paucijuga (DC.) Hoffm.** – 5

**Cymbocarpum DC. ex C.A.Mey. (Topmeyvə)** – İran, Türkiyə və Qafqazda yayılan 4 növdən Azərbaycanda 1 növ var. O, Kür düzü, Bozqır yayla, Kiçik Qafqaz, Naxçıvan və Talışda bitir. Bu cinsin İranın şimalından təsvir olunan və qırmızı rəngli

meyvələri ilə fərqlənən populyasiyası müstəqil növ kimi qəbul edilmir. Bir və ikiillik, yarpaqları 2-3 qat lələkvari, xətvəri hissələrə bölünən, sarğı yarpaqları olmayan, ləçəkləri ağ və ya qırmızımtıl, meyvəsi ellipsşəkilli bitkilərdir.

**C. anethoides DC. ex C. A. Mey.** (*C.erythraeum (DC.) Boiss.*) – 1-5

**Ferula L. (İlankölgəsi)** – Avrasiya, Afrika və Qafqazda yayılan 130 növdən Azərbaycanda 8-i var. Onların çoxu məhdud areala malik, nadir növlərdir. Məlum 8 növün beşinə Naxçıvan regionunda rast gəlinir. Onlardan 2-si (*F.oopoda, F.szovitsiana*) Naxçıvandan təsvir olunub və arealı da həmin regionla məhdudlaşır. Birinci növə Naxçıvan şəhəri yaxınlığında Duzdağ ərazisində rast gəlinir, digər növ (Soviç i.) Sədərək rayonunun Vəlidag yamaclarında, Duzdağ, Darıdağ ərazilərində yayılıb. İran növünə də Soviç i. növünün yayıldığı sahələrdə təsadüf edilir. Sonralar o, Şirvan şəhəri ətrafında (*Atbulaq k.*) da toplanılıb. Cinsin 4 növü (*F.oopoda, F.persica, F.szovitsiana, F.caucasica*) Azərbaycan Respublikasının “Qırmızı kitab”ına daxil edilib. Digər 2 ilankölgəsi növü də nadir bitkilərdir. Qafqaz i. növü Bozdağdan təsvir olunub və Bozqır yaylada aşağı dağ qurşağında, quraq yamaclarda, Xəzər i. növü isə Abşeron, Bozqır yayla (Xanabad) və Kür düzündən (Salaxlı və Qırmızı körpü arası) məlumdur. Həştərxan və Kizlər arasından təsvir olunan sonuncu növün tipi Sankt-Peterburqda (LE) saxlanılır (Safina, Pimenov, 1984). Çoxillik, gövdəsi yoğun, iri, üçər bölümlü kökətrafi yarpaqlı, ləçəkləri sarımtıl, yaxud ağırmtıl, yarpaqları qına keçən bitkilərdir. Növləri yarpaq qınının forması, çətirin şüaları və s. əlamətləri ilə fəqləndirilir. Kökündə və meyvəsində kəskin iyli efir yağları vardır, ondan tibdə və ətriyyatda istifadə olunur. (*Şəkil 224*)

**F. calcarea Pimenov** – 1

**F. caspica Bieb.** – 1, 3

○ **F. caucasica Korov.** – 1

○ **F. oopoda (Boiss. et Buhse) Boiss.** – 5

**F. orientalis L.** – 1, 5

**F. persica Willd.** – 1, 5

**F. rigidula DC.** – 2, 4, 5

○ **F. szovitsiana DC.** (*F. microloba Boiss.*) – 5



Şəkil 224. İlan kölgəsi – *F. persica*

**Fertilago Koch (Feralca)** – Avrasiya, Aralıq dənizi vilayətlərində və Qafqazda yayılan 50 növündən Azərbaycanda 2-si var. Onlardan biri (*F. galbanifera*) Şamaxıdan məlumdur, nadir bitki sayılır. Digər növü Kiçik Qafqaz və Naxçıvanda, orta dağ qurşağında, kolluqlar arasında yayılıb və Qarabağdan təsvir olunub. Çoxillik, bir neçə dəfə lələkvari, xətvəri hissələrə bölünən, ləçəkləri sarımtıl, meyvəsi bel tərəfdən basıq bitkilərdir.

***F. galbanifera* (Mill.) Koch (*F. daghestanica* Schischk.)** – 1

***F. setifolia* C. Koch** – 2, 5

**Dorema D. Don (Dorema)** – İran, Orta Asiya və Qafqazda yayılan 8-10 növündən Azərbaycanda 1 növ var. Naxçıvan ətrafından təsvir olunub və arealı da bu regionla məhdudlaşır.

Ona orta dağ qurşağında Duzdağ, Dəraşam, Darıdağ, Yuxarı Yaycı, Qaraquş dağı ərəzilərində rast gəlinir. Nadir bitki kimi Azərbaycan Respublikasının

“Qırmızı kitab”ına daxil edilib. Çoxillik, iri, çətirləri, 8-12 çiçəkli, ləçəkləri ağımtıl-sarımtıl, kəskin xosagəlməz iyə malik bitkidir.

○ ***D. glabrum* Fisch. et C.A.Mey.** – 5

**Laser Borkh. (Dağrazyanası)** – Avrasiya və Qafqazda yayılan 3 növündən birinə Azərbaycanın əksər rayonlarında, orta dağ qurşağınadək, meşə və kolluqlarda rast gəlinir. Çoxillik, çılpaq, kökü qalın, yarpaqları lələkvari üçər bölümlü, çətiri 10-20 şüalı, ləçəkləri ağ bitkidir. Meyvəsində efir yağları var.

***L. trilobum* (L.) Borkh.** – 1, 2, 4, 5

**Peucedanum s.str. L. (incl. *Jobreniopsis* M.Pimenov, *Zeravschania* Korov., *Cervaria* Gaertn.) (Dağçətiri)** – Avrasiya, Afrika və Qafqazda yayılan yüzə yaxın növündən keçmiş SSRİ-də 14, Azərbaycanda 5 növü var. Onlar yuxarı dağ qurşağınadək, quraq, gilli, otlu yamaclarda, seyrək meşə və kolluqlarda yayılır. Çoxillik, yarpaqları 3-4 qat üçər bölümlü lələkvari, ləçəkləri sarı, yaxud açıq-sarı bitkilərdir.

- P. caucasicum* (Bieb.) C. Koch**  
 (*Cervaria caucasicum* (Bieb.) Pimenov) – 1, 2, 4  
***P. cervarifolium* C. A. Mey.** – 4  
***P. paucifolium* Ledeb.** (*Jobreniopsis seseloides*  
 (C.A.Mey.) Pimenov) – 1, 2, 4  
 ○ ***P. pauciradiatum* Tamamsch.** – 2, 5  
***P. ruthenicum* Bieb.** (*P. luxurians* Tamamsch.)  
 – 1, 2

+ ***Anethum* L.** (Şüyüd) – Aralıq dənizi, Hindistan və Qafqazda yayılan 3 növündən biri Azərbaycanda həyatı sahələrdə qiymətli tərəvəz və ədviyyə bitkisi kimi əkilib becərilir, bəzən alağ kimi yabanı halda rast gəlinir. Birillik, çıpaq, xoşətirli, yarpaqları 3-4 qat lələkvari, xətvəri hissələrə bölünən, çətiri 15-30 şüalı, ləçəkləri xırda, sarı, meyvəsi ellipsvari, qonur-qəhvəyi rəngli bitkidir. Təzə, qurudulmuş və turşuya qoyulmuş halda geniş istifadə olunur. Yeyinti sənayesində, elmi və xalq təbabətində geniş istifadə edilir. Efir yağı, zülal və bioloji fəal maddələrlə zəngindir.

***A. graveolens* L.** – 1-5

***Pastinaca* L.** (Xımı, havuc və s.) – Avrasiya və Qafqazda yayılan 15 növündən Azərbaycanda 5 növü məlumdur (biri kulturada). Onlardan *P. armena* daha geniş yayılıb. *P. glandulosa* sonralar respublika florası üçün göstərilib (Qrossheym, 1967; İbadullayeva, 2004). Xımı növləri orta dağ qurşağından alp qurşağınaqədər, meşə və kolluqlarda, çəmənlərdə, quraq yamaqlarda olur. İki və çoxillik, yarpaqları 1-2 qat lələkvari; ləçəkləri sarı, meyvəsi enli – oval bitkilərdir. Qiymətli tərəvəz, ədviyyə, dərman (həzmi yaxşılaşdırıcı, sidikqovucu və s.) bitkisidir.

- P. armena* Fisch. et C.A.Mey.** – 1, 2, 5  
***P. glandulosa* Boiss. et Hausskn.** – 2, 5  
***P. pimpinellifolia* Bieb.** – 2, 4, 5  
 + ***P. sativa* L.** – 1-5  
***P. umbrosa* Stev. ex DC.** – 2, 4

***Symphyloloma* C. A. Mey.** (Bitişikmeyvə)  
 – Cinsə Böyük Qafqaz üçün endem olan 1 növ daxildir. O, Azərbaycandan təsvir olunub: Qusar r-nu, Tufandağ. Ona həmçinin Böyük Qafqazın

şərqində (İsmayılı), yuxarı dağ qurşağında, daşlı, qayalı yerlərdə rast gəlinir. Çoxillik, kökü ətləşən, yoğun, gövdəsi zəif inkişafı, yarpaqları kök ətrafında yerləşən, lələkvari, ləçəkləri ağ və ya qırmızı, meyvəsi enli ovalşəkilli bitkidir.

- ***S. graveolens* C.A.Mey.** – 1

***Heracleum* L.** (Baldırğan) – Avrasiya, Amerika və Qafqazda yayılan 70-dən artıq növündən Azərbaycanda 13 növü var.

Azərbaycanda baldırğan növləri əksər rayonlarda orta dağ qurşağından alp qurşağınaqədər meşə və kolluqlarda, çəmənliklərdə, çay sahillərində, daşlı, qayalı yerlərdə yayılıb. Əsasən hündür, iki və çoxillik, yoğun gövdəli, iri, barmaqvari yarpaqlı, ləçəkləri yaşılmtıl-sarı, bəzən qırmızı rəngli yem, qida, ədviyyə, dərman, efir yağlı, dekorativ bitkilərdir.

(Səkil 225)

- H. albovii* Manden.** – 5  
***H. antasiaticum* Manden.** – 2  
***H. asperum* (Hoffm.) Bieb.** – 1  
***H. chorodanum* (Hoffm.) DC.** – 2  
***H. grandiflorum* Stev. ex Bieb.** – 1, 2, 5  
***H. idae* Kulieva** – 2  
***H. pastinacifolium* C. Koch** – 1, 2, 5  
***H. roseum* Stev.** – 1  
***H. schelkovnikowii* Woronow** – 2, 5  
***H. sosnowskyi* Manden.** – 1, 2  
***H. trachyloma* Fisch. et C. A. Mey.** – 2, 4, 5  
***H. transcaucasicum* Manden.** – 1, 5  
***H. wilhelmsii* Fisch. et Ave-Lall.** – 1, 2



Səkil 225. Baldırğan – *H. sosnowskyi*

**Stenotaenia Boiss. (Stenoteniya)** – İran, Türkiyə və Qafqazda yayılan 5-6, keçmiş SSRİ-də yayılan 2 növündən Azərbaycanda 1-i var. Naxçıvanda Şahbuz rayonu, Kükü, Arınc kəndləri ətrafından məlumdur. Kolluqlar arasında və çəmənliklərdə bitir. Çoxillik otlardır, gövdəsi yoğun, şırımlı, tükcüklü, 1 m-ə qədər hündürlüyündə, yarpaqları 3-5 seqmentə bölünmüş lələkvarıdır, ləçəkləri tünd-qırmızı, meyvəsi ovalşəkildir. Nadir bitkidir, Azərbaycanın “Qırmızı kitab”ına (1989) daxil edilib.

**S. daralaghezica (Takht.) Schischk. – 5**

**Malabaila Hoffm. (Malabayla)** – Aralıq dənizi, Orta Asiya, İran və Qafqazda yayılan 10 növdən 2-nə Azərbaycanda rast gəlinir. Onlara əksər rayonlarda, aşağı və orta dağ qurşaqlarında, daşlı, qayalı yerlərdə, qaya üzərində, kolluqlarda təsadüf edilir. Şırımlı m. növü Şamaxı ətrafından təsvir olunub. Çoxillik, iri kökə malik, yarpaqları ikiqat lələkvarı, ləçəkləri sarı, meyvələri ovalşəkili bitkilərdir. Növləri gövdəsinin forması və çətiri təşkil edən şüaların sayı ilə fərqlənir.

**M. dasyantha (C. Koch) Grossh. – 2, 3, 5**

○ **M. sulcata Boiss. – 1-5**

**Zosima Hoffm. (Atıl-batıl)** – Ərəbistan, Bəlucistan və Qafqazda yayılan 10 növündən biri Azərbaycanda geniş yayılıb. O, arandan orta dağ qurşağınadək quraq gilli torpaqlarda, daşlı, qayalı yerlərdə, yovşanlı yarımsəhralarda yayılır.

Çoxillik, bozumtul-yaşıltükcüklü, yarpaqları 2-3 qat lələkvarı bölümlü, ləçəkləri sarı, meyvəsi ellipsşəkili bitkilərdir.

**Z. absinthifolia (Vent.) Link (Z.orientalis**

Hoffm., nom. illeg) – 1-5

**Tordylium L. (Tordilium)** – Aralıq dənizi hövzəsi ölkələrində və Qafqazda olan 6 növündən biri Azərbaycanda Böyük və Kiçik Qafqaz, Bozqır yayla və Talişda yayılıb. Ona aşağı və orta dağ qurşağında, kolluqlarda, çay vadiləri, yolkənarı, əkin və dincə qoyulmuş torpaqlarda rast gəlinir.

Bir və ya ikiillik, 50-100 sm hündürlüyündə, gövdəsi kələ-kötür, şırımlı, çətiri 5-15 şüalı, ləçəkləri ağ və ya qırmızımtıl, meyvəsi ovalşəkili sərttükcüklü bitkilərdir.

**T. maximum L. – 1, 2, 4**

**Laserpitium L. (Kəfrəmotu)** – Avrasiya, Aralıq dənizi hövzəsi ölkələri və Qafqazda yayılan 30-a qədər növündən Azərbaycanda 1 növü var. Ona Böyük Qafqaz regionunda, orta dağ qurşağında, kölgəli meşə və kolluqlarda rast gəlinir. Çoxillik, sərttükcüklü, gövdəsi qalın, 1 metrədək hündürlükdə, yarpaqları iki-üçqat lələkvarı, çətiri çoxşüalı, ləçəkləri sarı, meyvəsi uzunsov – ellipsvarı bitkilərdir.

**L. hispidum Bieb. – 1**

**Daucus L. (Kök)** – Dünyanın əksər ölkələrində yayılan 60 növündən Azərbaycanda 2 növü var, onlardan biri kulturadadır.

Yabanı kök növünə Azərbaycanda aran rayonlarından başlamış orta dağ qurşağına kimi meşələrdə, kolluqlarda, çayların ətrafında, dənizkənarı qumsal torpaqlarda, əkinlərdə təsadüf olunur. Yabanı kök öz morfoloji əlamətləri ilə becərilən yerkökü növünə çox oxşardır. Yerkökü yabanı kökdən əsas etibarilə qalınlaşmış, lətləşmiş və rəngli olan kökləri ilə fərqlənir. Yabanı və becərilən kök növlərində ancaq ikinci il gövdə, çiçək və meyvələr inkişaf edir. Yabanı kökün gövdəsinin üzəri tüklərlə örtülüdür, içərisi boşdur, kökləri iyə bənzərdir, ağımtıl rənglidir. Çiçəkləri mürəkkəb çətir tipli çiçək qrupuna yığılmışdır. Ümumi və xüsusi sarğı yarpaqlarının sayı çoxdur. Sadə çətirdə ortada yerləşən çiçəklər müntəzəm, kənardakı yerləşənlər isə ziqomorf olur. Yeyilən, ədviiyyə, vitaminli (“B”, “K”, “C”), dərman əhəmiyyətli qiymətli bitkilərdir.

**D. carota L. – 1-5**

+ **D. sativus (Hoffm.) Roehl. – 1-5**

**Fəsilə Başınağacıkimilər –  
Viburnaceae Rafin**

Şimal yarımkürəsinin mülayim və subtropik vilayətlərində, xüsusən Şərqi Asiya və Şimali Amerikanın şərq hissəsində yayılan 1 cins üzrə 225 növü var. Burada fəsilə dar mənada (s.str.) qəbul edilir. Belə ki, “Azərbaycan florası”nda (1961) verilən Doqquzdon (*Caprifoliaceae*) fəsiləsi hazırda 3 müstəqil fəsiləyə ayrılır: dar mənada adıçəkilən fəsilə, Başınağacıkimilər (*Viburnaceae*) və Kəndələşkimilər (*Sambucaceae*). Başınağacıkimilər Doqquzdonkimilərə daha yaxındır və ondan qalxanvarı və ya süpürgəşəkili

çiçək qrupu, tacda nektarlığın olmaması, yarımalt yumurtalıq, qısa 3 bölümlü dişicik sütuncuğu, qabıq üzərində mərcişəkilli çıxıntının olması ilə fərqlənir.

***Viburnum* L. (Başınağacı)** – Növləri, əsasən yuxarıda göstərilən arealı tutur. Azərbaycanda 2 növü var, daha bir növünə (*V. orientale*) rast gəlinməsi ehtimal olunur. Bir növünə (*V. tinus*) kulturada dekorativ bitki kimi təsadüf edilir. Cinsin yabanı növləri respublikanın əksər meşəli və qismən meşəsiz rayonlarında, aşağı dağ qurşağından subalp qurşağadək yayılıb. Cinsin bu 2 növünü yarpaq və meyvənin əlamətləri ilə asan ayırd etmək olur. *V. lantana* növündə yarpaq bütöv ayalı, meyvə qaradır, *V. opulus* növündə yarpaq bölümlü, meyvəsi qırmızıdır. Dekorativ, boya, aşı maddəli, balverən bitkilərdir. (Şəkil 226 a, b.)

*V. lantana* L. – 1, 2, 4, 5

*V. opulus* L. – 1, 2, 4

*V. orientale* Pall. – 2

+ *V. tinus* L. – 1



Şəkil 226 a. Başınağacı – *V. opulus*



Şəkil 226 b. Başınağacı – *V. lantana*

### Fəsilə Kəndəlaşkimilər – Sambucaceae Batsch ex Borkh.

Şərqi Asiya və Şimali Amerikanın şərq hissəsində, Şərqi Afrika, Avstraliya və Tasmaniyada yayılan 1 cinsə aid 28 növü var. Başınağacıkimilərə yaxındır, ondan yarpağın və meyvəsinin forması və bir sıra anatomik və polinoloji xüsusiyyətləri ilə fərqlənir.

***Sambucus* L. (Kəndəlaş)** – Növlərinin arealı fəsilənininki kimidir. Azərbaycanda yabanı halda 2 növü var. Bir növünə (*S. racemosa*) park və bağlarda, kulturada rast gəlinir. Otvarı k. növü düzən və dağətəyi, qara k. isə orta, bəzən yuxarı dağ qurşağınadək rütubətli, kölgəli meşəli dərələrdə, meşənin tala yerlərində yayılıb. Ot, kol və ağac bitkiləridir, çiçəkləri xırda, qalxanvari çiçək qrupunda, yumurtalıq yarımalt, meyvəsi giləmeyvəəoxşar çəyirdəkdir. Növləri həyat formalarına görə asan fərqləndirmək olur. Qara k. kol və ya alçaqboylu ağac, digər növü otşəkillidir. Qiymətli dərman, aşı maddəli boya bitkisidir. Qara k.-in oduncağından musiqi alətləri düzəldilir.

*S. ebulus* L. – 1-5

*S. nigra* L. – 1, 2, 4

+ *S. racemosa* L. – 1



Fəsilə Doqquzdonkimilər –  
**Caprifoliaceae Juss.**

Əsasən şimal mülayim və boreal vilayətlərində, az sayda tropik iqlimli dağlarda yayılan 13 cins üzrə 290 növü var. Azərbaycanda 3 cinsi qeydə alınıb ki, onlardan 2-si kulturadadır.

**Lonicera L. (Doqquzdon)** – Avrasiya, Amerika və Qafqazda yayılan 200-dən çox növündən Azərbaycanda təbii halda 6 növ, bir neçə növünə isə (*L. japonica*, *L. tatarica*, *L. fragrantissima*, *L. korolkowii*) dekorativ bitki kimi bağ və parklarda rast gəlinir. Cinsin növləri arandan subalp qurşağadək, meşə və kolluqlarda, çay sahillərində, daşlı, qayalı yamaqlarda yayılıb. Gövdəsi düz qalxan, sarmaşan və dırmaşan kollardır, çiçəkləri müntəzəm, ikicinsli, yumurtalıq alt, meyvəsi giləmeyvə tipli, yarpaqları bəsitdir. Növləri çiçəkalılığının xüsusiyyətləri ilə fərqləndirilir. Dekorativ, balverən bitkilərdir. (Şəkil 227)

- *L. bracteolaris* Boiss. et Buhse – 2, 5
- L. caprifolium* L. – 1, 2
- L. caucasica* Pall. (*L. orientalis* auct. fl. Caus.) – 1, 2, 4
- L. edulis* Turcz. ex Freyn – 1
- + *L. fragrantissima* Lindl. – 1, 3
- L. iberica* Bieb. – 1-5
- + *L. japonica* Thunb. – 1, 3
- + *L. korolkowii* Stapf. – 1
- L. stveniana* Fisch. ex Pojark. (*L. xylosteum* auct. fl. Caus., non L.) – 1
- + *L. tatarica* L. – 1, 3, 4



Şəkil 227. Doqquzdon – *L. caprifolia*

+ **Abelia R. Br. (Abeliya)** – Asiya və Qafqazda yayılan 3 növündən ikisi Azərbaycanda dekorativ bitki kimi becərilir. Yarpaqları xırda, çiçəkləri süpürgə tipli çiçək qrupunda, ətirli, ləçəkləri ağımtıl, qızılgül rəngli, meyvəsi qutucuqşəkilli kol bitkisidir.

- A. chinensis** R.Br. – 1
- A. grandiflora** Rehd. – 1, 3, 4

+ **Symphoricarpus Dubam. (Qaragilə)** – Əsasən Şimali Amerikada yayılan 20 növündən bir növü Azərbaycanda bağ və parklarda dekorativ bitki kimi becərilir. Çiçəkləri xırda, salxım çiçək qrupunda, qırmızı rəngli, meyvəsi ağımtıl, giləmeyvəşəkilli koldur.

- S. racemosus** Michx. – 1

Fəsilə Pişikotukimilər –  
**Valerianaceae Batsch**

Şimal yarımkürəsində, xüsusən Aralıq dənizi ölkələri və Qərbi Asiyada, eləcə də Amerika və Afrikada yayılan 13 cins üzrə 400-dən çox növü var. Azərbaycanda 4 cinsin növləri yayılıb. Çoxillik və birillik otlardır. Yarpaqları lələkvari bölümlü, yarpaqaltlığı inkişaf etməyən, çiçəkləri başcıq çiçək qrupunda, yaxud tək-tək, tacı boruşəkilli, erkəkciyələri 3 (bəzən 1), yumurtalıq alt, meyvəsi toxumca tiplidir. Cinslər daxilində növlərin təyinində meyvənin əlamətlərindən geniş istifadə olunur. Qafqaz növlərini A. Mixeyev (Bot. jurn. 1994, № 6) araşdırmışdır.

**Pseudobetckea (Hoeck) Lincz. (Qozbələtə)** – Monotip, Qafqaz üçün endemik cinsdir. Məlum növünə Dağıstandan təsvir olunub. Azərbaycanda Böyük Qafqazın Quba massivində, alp qurşağında, qaya töküntüləri arasında rast gəlinir. Bir və ya ikiillik çıpaq, alçaqboylu (1-3 sm), kasayarpağı inkişaf etməyən, tacı qıfşəkilli, ləçəkləri ağ, erkəkciyi 3, meyvəsi biryuvalı, uzunsov, qarın tərəfdə 3 nazik qabırğacıqlı nadir bitkidir.

- P. caucasica** (Boiss.) Lincz. – 1

**Valerianella Hill. (Valerianotu)** – Avrasiya, Şimali Amerika və Qafqazda yayılan 60 növündən ən çoxuna Aralıq dənizi hövzəsində və Qərbi Asiyada rast gəlinir. Azərbaycanda cinsin 21 növü məlumdur.

Bunlardan bir neçəsi XIX əsrin əvvəllərində məşhur botoniklər K.Meyer, F.Hohenaker, F.Fişer tərəfindən Azərbaycandan (xüsusən Talışdan) təsvir edilib (*V.oxyrhyncha*, *V.sclerocarpa*, *V.corniculata*, *V.cymbocarpa*, *V.plagiostephana*, *V.amblyotis*). Valerianotu növləri arandan orta dağ qurşağınadək kolluqlarda, quraq gilli, daşlı torpaqlarda, çay sahillərində, əlaq bitkiləri arasında, əkin yerlərində yayılıb. Xırda, birillik, adətən, dixotomik budaqlanan, yarpaqları lələkvari bölümlü və ya 1-2 qat lələkvari, ləçəkləri ağ, mavi, qırmızı, erkəkcikləri 3, meyvəsi 3 yuvalı bitkilərdir. Növlərin təyininə meyvənin əlamətləri geniş istifadə olunur.

- *V. amblyotis* Fisch. et C.A.Mey. – 1, 4, 5
- V. carinata* Loisel. – 1, 3, 4
- *V. corniculata* C.A.Mey. – 1, 3
- V. coronata* (L.) DC. – 2-5
- *V. cymbocarpa* C.A.Mey. – 4, 5
- V. dentata* (L.) Poll. – 1-5
- V. diodon* Boiss. – 5
- V. lasiocarpa* (Stev.) Betcke – 1-3
- V. leiocarpa* (C. Koch) Kuntze (*V. dufresina* Bunge ex Boiss.) – 1, 4, 5
- V. lipskyi* Lincz. – 1
- V. locusta* (L.) Laterrade – 1, 3
- V. muricata* (Stev. ex Bieb.) J. W. Loud. – 1, 2, 3
- *V. oxyrhyncha* Fisch. et C.A.Mey. – 4, 5
- *V. plagiostephana* Fisch. et C.A.Mey. – 4, 5
- V. platycarpa* Trautv. – 1,3
- V. pumila* (L.) DC. – 1, 3
- V. ramosa* Bast. – 1-3
- *V. sclerocarpa* Fisch. et C.A.Mey. – 1, 2, 4, 5
- V. szovitsiana* Fisch. et C.A.Mey. – 5
- V. turgida* (Stev.) Betcke – 2, 3
- V. uncinata* (Bieb.) Duft. – 1-5

**Centranthus DC.** (*Kentranthus* Neck. nóm. invalid.) (**Sentranthus**) – Aralıq dənizi hövzəsi ölkələri, Avropa və Qafqazda yayılan 15-17 növdən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. Ona Naxçıvanda, orta dağ qurşağında, qayalı yamaclarda və qaya töküntülərində təsadüf edilir. Çoxillik, göyümtrək, 40-80 sm hündürlüyündə, yarpaqları uzunsov xətvəri, ləçəkləri əlvan, qızılgül rəngində, meyvəsi birtoxumlu bitkidir.

*C. longiflorus* Stev. (*Kentranthus longiflorus* Stev.) – 2, 5

**Valeriana L. (Pişikotu)** – Avrasiya, Şimali Amerika və Cənubi Afrikada yayılan 200 növü var. Cinsin növlərinin 40 faizi və həyat formalarının müxtəlifliyi daha çox Cənubi Amerikanın And dağlarında müşahidə olunur. Azərbaycanın əksər rayonlarında, aşağı dağ qurşağından alp qurşağınadək, qaya çatlarında, dağ çəmənlərində, rütubətli yerlərdə, çay kənarlarında, meşə və kolluqlarda yayılan 8 növü var. Çoxillik, yarpaqları lələkvari bölümlü, yaxud tamayalı, tacı boruşəkilli, erkəkcikləri 3, yumurtalıq alt, üçyuvalı, meyvəsi birtoxumlu bitkilərdir. Kökün və yarpağın əlamətləri növlərin təyininə əsas götürülür. Əsəbsakitləşdirici, ürəyin fəaliyyətini yaxşılaşdıran, yuxusuzluğa qarşı istifadə olunan dərman bitkisidir. [\[48: 228\]](#)

- V. alliariifolia* Adams – 1, 2, 4, 5
- V. alpestris* Stev. – 1, 2, 5
- *V. cardamines* Bieb. – 1
- V. daghestanica* Rupr. ex Boiss. – 1
- V. grossheimii* Vorosch. (*V. officinalis* auct. non L.) – 1-3
- V. leucophaea* DC. – 2, 4, 5
- V. sisymbriifolia* Vahl – 2, 4, 5
- V. tiliifolia* Troitzk. – 1-5



Səkil 228. Pişikotu – *V. alliariifolia*

Fəsilə Fırçaotukimilər –  
Dipsacaceae Juss.

Aralıq dənizi, Qərbi Asiya, Avropada, az sayda Şərqi Afrikada yayılan 10 cins üzrə 300 növü var. Azərbaycanda fəsilənin 5 cinsinin 31 növü yayılıb. Bir, iki və çoxillik otlardır. Yarpaqları qarşılıqlı düzülən, yarpaqaltıqsız, çiçəkləri başcıq tipli çiçək qrupuna yığılan, sarğı yarpaqlı, tacı 4-5 bölümlü, erkəciyi 4, yumurtalıq alt vəziyyətdə, meyvə toxumcadır. Dekorativ, dərman, balverən və texniki bitkilərdir.

*Dipsacus* L. (Fırçaotu) – Avrasiya, Aralıq dənizi hövzəsi ölkələrində və tropik Afrikada yayılan 15 növü var. Azərbaycanda 3 növünə rast gəlinir. Onlar əksər rayonlarda, aşağı dağ qurşağından subalp qurşağadək, meşə və kolluqlarda, antropogen təsirə məruz qalmış ərazilərdə, yol və çay kənarlarında, alaq bitkiləri arasında tək-tək və qrup halında yayılıb. İki və çoxillik otlardır, çiçək qrupunun əlamətləri və ölçüləri ilə növləri fərqləndirmək olur. Balverən, dərman və alkaloidli bitkilərdir.

*D. laciniatus* L. – 1-5

*D. pilosus* L. – 1, 2, 4

*D. strigosus* Willd. ex Roem. et Schult.  
– 1, 2, 4, 5

*Cephalaria* Schrad. ex Roem. et Schult. (Qantəpər) – Aralıq dənizi, Qərbi və Orta Asiya, Cənubi Afrikada yayılan 70 növündən Azərbaycanda 13 növünə rast gəlinir. Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan subalp qurşağadək (300 m), əsasən orta dağ qurşağında, meşə və kolluqlarda, çəmən və hündür otluq tipli senozların əsasını təşkil edir. Çoxillik, az halda birillik otlardır, yarpaqları qarşı-qarşıya düzülən lələk və yelpikvari kəsilən, çiçəkləri şarşəkilli başcıq çiçək qrupunda, tacı 4 bölümlü, erkəcik 4, meyvəsi dördkünc bitkilərdir. Örtük yarpağın, gövdə və yarpağın əlamətləri növlərin təyininə istifadə olunur. Balverən, vitaminli, boya və texniki əhəmiyyətli dərman bitkisidir. (Şəkil 229)

*C. armeniaca* Bordz. – 5

*C. gigantea* (Ledeb.) Bobr. – 1, 2

○ *C. grossheimii* Bobr. – 4

*C. kotschyi* Boiss. et Hohen. – 4, 5

*C. media* Litv. – 1, 2

*C. microdonta* Bobr. – 1, 2

*C. nachiczevanica* Bobr. – 5

*C. procera* Fisch. et Ave-Lall. – 2, 5

*C. syriaca* (L.) Schrad. ex Roem. et Schuet.  
– 1, 2, 4, 5



Şəkil 229. Qantəpər – *C. gigantea*

*C. tchihatchewii* Boiss. – 4

*C. transsylvanica* (L.) Schrad. ex Roem. et Schult. – 1, 3

*C. uralensis* (Murray) Schrad. ex Roem. et Scult. – 1

*C. velutina* Bobr. – 1

***Knautia* L. (Qoturotu)** – Avropa, Aralıq dənizi və Qərbi Asiyada yayılan 50 növündən 2-si Azərbaycanda vardır. Onlar, Talış müstəsna olmaqla, əksər rayonlarda, orta dağ qurşağından subalp qurşağıadək meşənin tala yerlərində, çəmənliklərdə yayılır. Növləri çiçəyin rəngi və örtük yarpaqların əlamətləri ilə asanlıqla ayırd etmək olar.

*K. involurata* Somm. et Levier – 1, 2

*K. montana* (Bieb.) DC. – 1, 2

***Pteroccephalus* Adans (Qanadsəbət)** – Aralıq dəniz hövzəsi ölkələri və Qafqazda yayılan 20 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. O, respublikanın bütün rayonlarında, orta dağ qurşağıadək (1.600 m), quraq, çınqıllı yamaclarda, kolluqlarda, bağlarda və əlaq bitkiləri arasında yayılıb. Yaxın arealı Türkiyədə olan cinsin digər növünə (*P. szovitsii* Boiss.) Azərbaycanda da (Çerepanov, 1979) rast gəlinməsi ehtimal olunur. Bir-ikiillik, başcıq çiçək qrupu uzun saplaqda yerləşən, ləçəkləri qızılgül rəngli bitkidir.

*P. plumosus* (L.) Coult. – 1-5

***Scabiosa* L. (Skabioza)** – Fəsilədə ən iri cinsdir, əsasən Aralıq dənizi ölkələri və Qərbi Asiyada, qismən Cənubi Afrikada və Şimali Avrasiyada yayılan 120 növü var. Azərbaycanda arandan alp qurşağıadək, daşlı, çınqıllı yerlərdə, meşə və kolluqlarda, çəmənliklərdə, çay sahillərində, bəzən əlaq bitkiləri arasında yayılan 12 növünə rast gəlmək olur. Bir-iki və ya çoxillik otlardır, çiçəkləri ikicinsli, sarğı yarpağı otvarı, kasacıq nəlbəkişəkili, 5 ədəd sət tikancıqvarı şüalı, erkəkcikləri 4 saylıdır. Dekorativ əhəmiyyətli bitkilərdir.

*S. amoena* Jacq. fil. – 4

*S. argentea* L. – 1, 2, 4, 5

*S. bipinnata* C. Koch – 1, 2, 4, 5

*S. caucasica* Bieb. – 1, 2, 5

*S. columbaria* L. – 1, 2, 5

*S. georgica* Sulak. – 1, 2, 3

○ *S. hyrcanica* Stev. – 4

*S. micrantha* Desf. – 1-5

*S. olivieri* Coult. – 2, 5

*S. owerini* Boiss. – 1

*S. persica* Boiss. – 2, 4, 5

*S. rotata* Bieb. – 1, 3, 4, 5



Şəkil 230. Titramərcan – *A. maxima*

### Fəsilə Zəngçiçəyikimilər – Campanulaceae Juss.

Əsasən Şimal yarımkürəsində, xüsusən Aralıq dənizi ətrafı ölkələrdə yayılan 80 cinsə aid 2.300 növü var. Qafqaz növlərini tanınmış alim A.Kolakovski (1991, 1995) tədqiq etmişdir. O, meyvənin (qutucuğun) quruluşunu əsas götürərək fəsilənin (xüsusən Zəngçiçəyi cinsinin) yeni sistemini vermiş, çox sayda yeni cinslər təsvir etmişdir. Keçmiş SSRİ məkanında fəsilənin konspektini işləmişdir. Səksəninci illərdə bizim A.Kolakovskinin ekspedisiyalarında iştirakımız zamanı fəsilənin, xüsusən Azərbaycan növlərinin sistematikasına, yayılmasına dair məlumatlar əldə edilmişdir. Zəngçiçəklilər əksərən çoxillik ot bitkiləridir. Yarpaqları növbəli düzülür, ayası, adətən, tamdır, yarpaqaltlıqları olmur. Çiçəkləri ikicinslidir, müntəzəmdir, kasacağı, tacı, androseyi 5 üzvlüdür. Gineseyi çox vaxt 3, bəzən 5 üzvlüdür. Çiçəkyanlığı yarpaqlarının sayı seyrək növlərdə 5-dən az və ya çox olur. Çiçəyin tacı zəngvəri, qıfa və ya çarxabənzər olur. Bəzi növlərində tac qaidəsinə kimi bölünmüş olur və ya tacın bölümləri ancaq yuxarı hissəsində bitişir. Erkəkciklərin sapı çox vaxt enlənmiş olur, tozluğu sərbəstdir və ya yanaşı şəkildə yapışaraq boru əmələ gətirir. Dışiciyin yumurtalığı, adətən, alt, bəzi növlərdə isə yarımtəvəziyyətdə yerləşir, əksərən üçyuvalıdır. Ağızciyi əksərən üçbölümlüdür. Bəzi növlərində sütuncuğun qaidəsində qabarıq dairə şəklində nektarlıq olur, həşəratla tozlanır. Meyvələri əksərən qutucuqdur.

Fəsilənin bir çox növü dekorativ bitkilərdir. Azərbaycanda fəsilənin 6 cins üzrə 52 növü yayılıb.

*Campanula* L. (incl. *Symphandra* A.DC.p.p.excl. typo) (Zəngçiçəyi) – Dünyanın əksər ölkələrində, ən müxtəlif bitmə şəraitində cinsin 350-dən çox növü yayılıb. “Azərbaycan florası” (1961) kitabında bu cinsi məşhur alim A. Fyodorov işləyib. O, respublikada cinsin 46 növünün yayıldığını göstərir. Bu əsərdə sərbəst cins kimi verilən *Symphandra*-nın 4 növü də hazırda bu cinsə daxil edilir. Yuxarıda adları çəkilən botaniklər (A.Kolakovski və b.) tərəfindən bu cinsdən ayrılan yeni (xırda) cinslərdən biz yalnız birini (*Gadellia*) qəbul edirik. Beləliklə, bizim araşdırmalara görə, müasir Azərbaycan florasında

cinsin Azərbaycanın əksər rayonlarında və ən müxtəlif bitmə şəraitində (xüsusən dağ landsaftları tərkibində) 42 növü yayılıb. Bunlara əsas etibarilə orta və yuxarı dağ qurşağında olan rayonlarda, subalp çəmənələrində, çayların kənarında, otlu yamaclarda, meşənin ətrafında rast gəlmək olar. Əksərən çoxillik, kökümsovlü, bəzən kökü qalınlaşmış və ya lətləmiş, bəzi növləri isə ikiillik və ya birillik bitkilərdir. Yarpaqları oturaq və ya saplaqlıdır, növbəli yerləşir və ya gövdənin aşağısında dəstə şəklində yığılır. Çiçəkləri müntəzəm, ikicinslidir, əksərən süpürgə tipli çiçək qrupuna, bəzən salxıma yığılır və ya tək-tək yerləşir. Kasacağı dışiciyin yumurtalığı ilə sıx bitişir, yuxarısında 5 dişlidir. Tacı, adətən, zəngşəkillidir, yuxarısı 5 bölümlüdür. Erkəkcikləri 5-dir, sapları sərbəstdir, aşağısında enlənmişdir, tozluqları sıx, yanaşı düzülərək boru əmələ gətirir. Dışiciyin sütuncuğu tozluqların əmələ gətirdiyi borunun içərisindən keçir. Dışiciyin yumurtalığı alt vəziyyətdə yerləşir, yumurtacıqlarının sayı çoxdur, növündən asılı olaraq, ağızciyi 3-5 bölümlü və yumurtalığı 3-5 yuvalı olur. Meyvəsi qutucuqludur, deşiklər və ya xırda qapaqlarda açılır. Dekorativ bitkilərdir. (Şəkil 231)



Şəkil 231. Zəngçiçəyi – *C. allarifolia*

- C. alliariifolia* Willd. – 1, 2  
*C. andina* Rupr. (*C. doluchanovii* Charadze) – 1  
*C. argunensis* Rupr. – 1  
 ○ *C. armena* Stev. (*Symphandra armena* (Stev.) A. DC., *S. daralagbezi* Grossh.) – 2, 4, 5  
*C. aucheri* A. DC. – 1, 2, 5  
 ○ *C. bayerniana* Rupr. (*C. elegantissima* Grossh., *C. takhtadzhanii* Fed., *C. choziatovskiy* Fomin) – 2, 5  
*C. beauverdiana* Fomin – 1, 2, 4, 5  
*C. biebersteiniana* Roem. et Schult. – 1, 2  
*C. bononiensis* L. – 1-5  
 ○ *C. caucasica* Bieb. – 1, 3, 4  
*C. charadzeae* Grossh. – 1  
 ○ *C. ciliata* Stev. – 1  
*C. collina* Sims – 1, 2  
*C. coriacea* P.H. Davis (*C. radula* auct. fl. Cauc.) – 5  
*C. daghestanica* Fomin – 1?  
*C. erinus* L. – 2  
*C. fastigiata* Dufour – 1, 2  
*C. fedorovii* Charadze – 1?  
*C. glomerata* L. – 1, 2  
*C. hohenackeri* Fisch. et C. A. Mey. – 1-3  
*C. hypopolia* Trautv. – 1?  
 ● *C. karabaghensis* Mikheev. – 2  
 ○ *C. kolenatiana* C. A. Mey. ex Rupr. (*C. achverdovii* Charadze) – 1  
*C. lambertiana* A. DC. – 1-4, 5?  
*C. latifolia* L. – 1, 2, 4, 5  
*C. lezgina* (Alexeenkoex Lipsky) Kolak et Serdjukova (*Symphandra lezgina* Alexeenko in Lipsky) – 1  
*C. massalskyi* Fomin – 5  
 ○ *C. meyeriana* Rupr. (*C. fomini* Grossh.) – 1  
 ○ *C. minsteriana* Grossh. (*C. karakuschensis* Grossh.) – 5  
*C. oblongifolia* (C. Koch) Charadze – 2, 4, 5  
*C. odontosepala* Boiss. – 4  
*C. petrophila* Rupr. – 1  
*C. praealta* Galushko (*C. elatior* (Fomin) Grossh. 1949, non Hoffm. et Link) – 1  
*C. propinqua* Fisch. et C.A.Mey. – 5  
*C. rapunculoides* L. (*C. grossheimii* Charadze) – 1-5  
*C. sarmatica* Ker - Gawl. – 1  
 ○ *C. schelkownikowii* Grossh. ex Fed. – 2  
*C. sclerotricha* Boiss. – 5  
 ○ *C. stevenii* Bieb. – 1-5

- C. trautvetteri* Grossh. ex Fed. – 1, 2, 4  
*C. tridentata* Schreb. (*C. ruprechtii* auct.) – 1, 2, 5  
*C. zangezura* (Lipsky) Kolak. et Serdjuk. (*Symphandra zangezura* Lipsky) – 5

*Gadellia* (Schulkinina) Victorov (*Campanula* sp.) (*Qadeliya*) – Aralıq dənizi, Kiçik Asiya və Qafqazda yayılan monotip cins hesab edilir. Şimali Qafqazdan təsvir olunmuş *Campanula lactiflora* növü əsasında təsvir edilib. Azərbaycanca Böyük və Kiçik Qafqaz regionlarında, yuxarı meşə və subalp qurşaqlarda, meşə və çəmən, xüsusən yüksək otluq bitkiliyi tərkibində yayılır. Hündürlüklü (1,5-2 m), çoxillik, yarpaqları uzunsov – oval, çiçək qrupu çoxçiçəklilik, süpürgə tipli, çiçəkləri solğun göyümtül, yaxud ağ rəngli bitkilərdir. Dekorativ və balverən bitkilərdir.

*G.lactiflora* (Bieb.) Schulkinina (*C.lactiflora* Bieb.) – 1, 2

*Brachycodonia* Fed. (*Qısazəngəçiçəyi*) – Monotip cinsdir. Arealı Aralıq dənizi ətrafı ölkələrində – İtaliya və Şimali Afrikadan Kiçik Asiya, Cənubi Qafqaz və Orta Asiyaya əhatə edir. Azərbaycanda nadir bitkidir, Göygöl rayonu ərazisindən (aşağı dağ qurşağının, quraq şorakət torpaqlarından) məlumdur. Bakıda herbari nüsxələri məlum deyil. Bir və ya ikiillik, alçaqboylu (3-5 sm), yarpaqları uzunsov, dişcikli, çiçəkləri xırda, yarpaqların qoltuğunda oturan, açıq-mavi, qutucuğu 5 qabırğacıqlı bitkilərdir.

*B. fastigiata* (Duf. ex A. DC.) Fed. – 2

*Michauxia* L'Her. nom. conserv. (*Keçiməməsi*) – Ön Asiya arealına malik cinsdir, 6 növü var, onlardan biri Qafqazda və o cümlədən Azərbaycanda yayılıb. Ona respublikanın Kiçik Qafqaz, Naxçıvan və Diabar regionlarının kserofit təbiətli bitkilik tipləri tərkibində rast gəlinir. Fəsilənin digər cinslərindən tacın və kasayarpağının 8-10 xəttən hissəyə bölünməsi ilə fərqlənir, erkəkciyi 8-10, yumurtalıq alt vəziyyətdə, 8-10 yuvalı, qutucuğu 8 arakəsmə ilə açılındır. Texniki bitki sayılır.

*M. laevigata* Vent. – 2, 4, 5

**Asyneuma Griseb. et Schenk (Azineuma) –**

Avrasiya və xüsusən Aralıq dənizi hövzəsi ölkələrində yayılan 21 növündən Azərbaycanda 4 növə rast gəlinir. Əksər rayonlarda, orta dağ qurşağından subalp qurşağınadək, meşə və kolluqlarda, dağ çəmənliklərində, qaya çatlarında bitir. Taliş a. və gözəl a. növləri Azərbaycandan təsvir olunub. Cinsin növlərində çiçəyin tacı qaidəsinə qədər ensiz, nazik hissələrə bölünəndir, çiçəkləri salxımvari çiçək qrupuna yığılır, qutucuq üçyuvalıdır, çoxillik ot bitkiləridir.

**A. amplexicaule (Willd.) Hand. – Mazz.**

(*A. talyschense* Fed.) – 4, 5

**A. campanuloides (Bieb. ex Sims.) Bornm.**

– 1, 2, 5

○ **A. pulchellum (Fisch. et C. A. Mey.)**

Bornm. – 2, 4, 5

**A. rigidum (Willd.) Grossh. – 1, 2****Legouzia Durande (Leguziya) –**

Əsasən Aralıq dənizi ətrafı ölkələrində yayılan bir neçə növündən, keçmiş SSRİ-də 5, Azərbaycanda 2 növü var. Bu növlərdən biri (hibrid l.) İmişli rayonu ərazisindən, quraq yerlərdən, yol kənarından toplanılıb. Digər növ daha çox yayılıb və bizim Zəngilan rayonuna 80-ci illərdə təşkil etdiyimiz ekspedisiya zamanı təkrarən Şayıfı, Pırçıvan və b. kəndlərin ərazilərindən, kolluqlar arasından, əhəng daşlı qayalıqlardan yığılmışdır. Birillik, alçaq otlardır, kasacağı uzun, nazik, erkəkcikləri 5, qutucuq dəliklər və ya xırda arakəsmələrdə açılır, çiçəkləri xırda, göyümtül, bəzən ağımtül, yaxud çəhrayı rəngli olur.

**L. falcata (Ten.) Fritsch – 2****L. hybrida (L.) Delarb. – 2, 3, 4****Fəsilə Firəngotukimilər –****Lobeliaceae R. Br.**

Dünyanın əsasən tropik və subtropik ölkələrində yayılan 29 cins üzrə 1.100-dən çox növü var. Azərbaycanda kulturada 1 cinsin növü məlumdur.

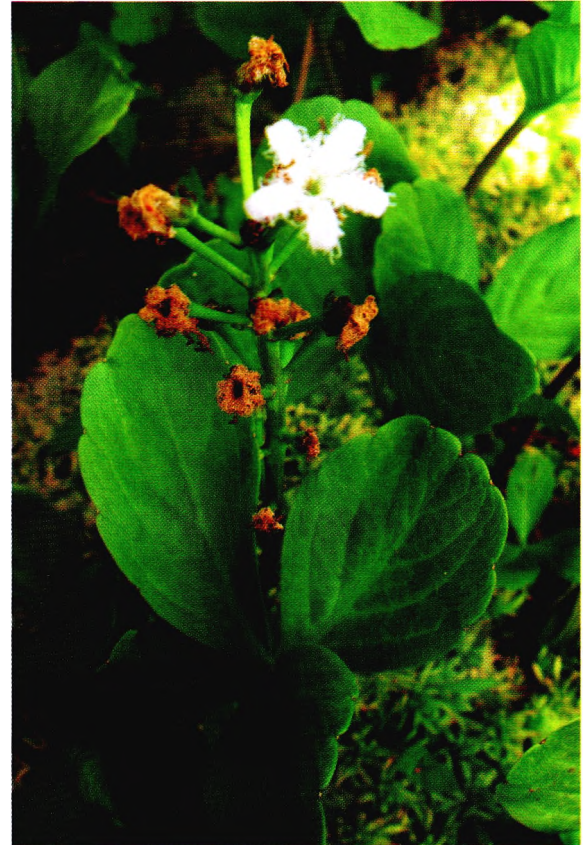
+**Lobelia L. (Firəngotu) –** Əsasən tropik ölkələrdə yayılan 380 növündən biri Azərbaycanda park və bağlarda birillik bəzək bitkisi kimi becərilir. Onun kasacağı 5 bölümlü, tacı 2 dodaqlı, ağ, çəhrayı rəngli, yumurtalığı alt, qutucuq meyvəsi 2 qapaqla açılır.

**L. erinus L. – 1****Fəsilə Suyoncasıkimilər –  
Menyanthaceae Dumort**

“Azərbaycan florası” (1957) əsərində buraya daxil edilən cinslər *Gentianaceae* fəsiləsinə aid edilir. Lakin su-bataqlıq bitkiləri olan bu qrup digər morfoloji əlamətləri ilə də seçilir. Fəsiləyə 5 cins daxil edilir ki, onlardan 2-si Azərbaycanda yayılıb.

**Menyanthes L. (Suyoncası) –** Şimal yarımkürəsinin meşəli vilayətlərində yayılan 1 növü var. Azərbaycanda bu növün Naxçıvanın dağlıq ərazisindən (Batabat gölü) və Kiçik Qafqazın şimalından bataqlıqların, göllərin ətrafından, çəmənliklərdən toplanması qeyd olunur. Çoxillik, su-bataqlıq bitkisidir. Kökümsovu yoğun, sürünən, yarpaqları uzunsaplaqlı, üçər, tacı xaricdən ağ, daxildən, adətən, çəhrayı rəngli, qutucuğu 2 qapaqla açılır. Tibbi, boya əhəmiyyətli, vitaminli bitkidir.

(Şəkil 232)

**M. trifoliata L. – 2, 5**

Şəkil 232. Suyoncası – *M. trifoliata*

***Nymphoides Hill (Bataqlıqçiçəyi)*** – Dünyanın tropik və subtropik ölkələrinin su-bataqlıq bitmə şəraitində yayılan 20-dən çox növü var. Azərbaycanda Kür-Araz ovalığında xırda göllərdə və axmazlarda yayılan 1 növü məlumdur. Çoxillik, su-bataqlıq bitkisidir, kökümsovu sürünən, yarpaqları uzunsaplaqlı, ayası girdə – ürəkvari, tacı sarı, qutucuğu uzunsov – oval, biryuvalı, açılmayıdır. Dekorativ və qida əhəmiyyəti var.

***N. peltata (S. G. Gmel.) O. Kuntze* – 3**

**Fəsilə Boyaqotukimilər –  
Rubiaceae Juss.**

Hər iki yarımkürədə, xüsusən tropik ölkələrdə yayılan 450-500 cinsə aid 6.000-7.000 növü məlumdur. Fəsilənin hüceyrələrində rafidlərin (düz kristalları) olub-olmaması, tükcüklərin, toxum və tozcuğun quruluşuna görə 5 yarımfəsiləyə bölürlər. Ən çox növlər tipik yarımfəsiləyə aiddir. Çiçəkləri əsasən müntəzəm və ikicinslidir, tacı boru, qıf, zınqırov, yaxud təkərşəkilli, erkəkcikləri 3-5 (6), yumurtalıqı alt, ikiyuvalı, yarımcətir tipli çiçək qrupunda, meyvəsi qutucuq və fındıqça tiplidir. Yarpaqların gövdədə dəstələrlə yerləşməsi və yarpaqaltılığının inkişafı olması da fəsiləni səciyyələndirən əlamətlərdir. Azərbaycanda 11 cins üzrə 68 növü yayılıb.

***Karamyschewia Fisch. et C.A.Mey. (Karamış)*** – Monotip cinsdir. Məlum növü Kür-Araz ovalığı və Talışdan – bataqlıq və rütubətli yerlərdən toplanılıb. Xırda, birillik, ləçəkləri ağ, ikiyuvalı, qutucuq meyvəli bitkidir. Talışdan təsvir olunub.

○ ***K. hedyotoides Fisch. et C.A.Mey.* – 1, 3, 4**

***Neogaillonia Lincz. (Gaillonia A.Rich. ex DC.; Jambertia auct.) (Neoqailoniya)*** – Asiya və Qafqazda yayılan 15 növündən Azərbaycanda – Naxçıvanda, quraq dağ yamaclarında yayılan 1 növü var. Naxçıvandan da təsvir olunan bu növ yarımkol, kökü odunlaşan, yarpaqları bizşəkilli, ləçəkləri çəhrayı, meyvəsi fındıqça tipli bitkidir.

○ ***N. szowitzii (DC.) Lincz. (Gaillonia szowitzii DC.)* – 2, 5**

***Sherardia L. (Jerardiya)*** – Avrasiya və Şimali Amerika (adventik) arealına malik monotip cinsdir. Əksər rayonlarda, orta dağ qurşağınadək, meşə və kolluqlarda, quraq yamaclarda, alağ bitkiləri arasında yayılıb. Xırda, birillik, çiçəkləri başcıq çiçək qrupunda, tacı qıfşəkilli, erkəkcikləri 4, meyvəsi fındıqça, yarpaqları xətvəri gövdədə dəstələrlə yerləşən bitkilərdir.

***S. arvensis L.* – 1, 3, 4**

***Crucianella L. (Xaçəvər)*** – Aralıq dənizi ətrafı ölkələri və Qafqazda yayılan 35-40 növündən Azərbaycanda 5 növünə rast gəlinir. Bu növlərdən üçü (kələ-kötür x., yaşılısünbül x. və ətirli x.) Azərbaycandan təsvir olunub. Xaçəvər növləri respublikanın əksər rayonlarında, orta dağ qurşağınadək, meşə və kolluqlarda, daşlı, qayalı, quraq yerlərdə yayılıb. Bir və çoxillik, yarpaqları xətvəri bizşəkilli, çiçəkləri iki-iki sünbül tipli çiçək qrupuna yığılan, fındıqça tipli meyvələri olan bitkilərdir.

***C. angustifolia L.* – 1-4**

○ ***C. chlorostachys Fisch. et C.A.Mey.***

**– 2, 3, 5**

○ ***C. exasperata Fisch. et C.A.Mey.* 4, 5**

***C. gilanica Trin.* – 2, 4, 5**

○ ***C. suaveolens C.A.Mey.* – 4, 5**

***Phuopsis (Griseb.) Hook. fil. (Fuopsis)*** – İran və ona yaxın ərazilərdə yayılan 1 növü var. Azərbaycanda – Talışda, orta dağ qurşağında, daşlı, qayalı yamaclarda yayılıb. Çoxillik bitkidir, yarpaqları dəstələrdə (7-10), ensiz – lansetşəkilli, çiçəkləri başcıq tipli çiçək qrupunda, çiçəkaltılıqı kənarında uzun kirpikcikli, dişiciyin sütuncuğu əlvan-qırmızı rəngli, tacdan 2 dəfə uzundur. Dekorativ bitkidir.

***Ph. stylosa (Trin.) Hook. fil.* – 4**

***Asperula L. (Çətiryarpaq)*** – Əsasən Aralıq dənizi ətrafı ölkələrdə və Qafqazda yayılan 100-ə yaxın növü var. Lakin cinsin düzgün sərhədi hələ də müəyyən deyildir. Odur ki, “Azərbaycan florası” (1961) əsərində verilən bir neçə növ *Galium* cinsinə daxil edilmişdir. Sonralar Samur-Şabran ovalığından

*A. azerbaijanica* növü təsvir edilib (tipi Bakıda saxlanılır), (N.Məmmədov və b. 1993, Bot. jurn. № 2).

Beləliklə, əvvəllər respublika üçün göstərilən 10 növdən indi bu cinsin tərkibində 8-i qalmışdır.

Cinsin növləri Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan subalp qurşağınaqədər, quraq yamaqlarda, qayalar üzərində, dağ çəmənliklərində yayılıb. Bir və çoxillik, bəzən qaidəsində odunlaşan, yarpaqları uzunsov – xətvəri, dəstələrdə yerləşən, çiçəkləri kasacıqsız, 4-5 üzvlü, tacı qıfşəkilli, meyvəsi fındıqça tipli bitkilərdir.

***A. alpina* Bieb. – 1**

● *A. azerbaijanica* N.Mam et al. – 1

*A. caucasica* Pobed. – 1, 2

*A. glomerata* (Bieb.) Griseb. – 1, 2, 4, 5

● *A. hirsutiuscula* Pobed. – 1

*A. molluginoides* (Bieb.) Reichenb. – 1, 2, 5

*A. prostrata* (Adams) C.Koch – 1, 2, 4, 5

*A. setosa* Jaub.et Spach – 1-5

***Galium* L. (Dilqanadan)** – Dünyanın əksər ölkələrində yayılan 400-dən çox növü var. Azərbaycanda cinsin 39 növü məlumdur. Son nomenklatur dəyişmələri əsasında (Mixeyev, 1992; Çerepanov, 1995) bu cinsdən 7 növ (*G.vernum*, *G.cruciata*, *G.sosnowskyi*, *G.coronatum*, *G.sevenensis*, *G.cordatum*, *G.pedemontanum*) çıxarılaraq *Cruciata* cinsinə daxil edilib. Eyni zamanda yuxarıda qeyd olunduğu kimi, *Asperula* cinsində də bəzi dəyişikliklər, birləşmələr baş vermişdir. Nəticədə “Azərbaycan florasında” (1961) cins üçün verilən 42 növ indi 38 hesab edilir. Bir növ isə sonralar (Mixeyev, 1992) Talışdan (“Hocadov, 17, VII. 1931, № 666, G.Matveyeva, LE) təsvir edilib – *G.lenkoranicum*. Bu müəllif *G.mite* növünü Cənubi Qafqaz, *G.vaillantii* növünü isə Talış üçün verir. Bu cinsdən Azərbaycandan təsvir olunan 2 növün (*G.eldarica*, *G.vartani*) tipləri Bakıda saxlanılır. İ.Şantser (Шанцер, 1989) *G.kiapazi* növünü *G.tianshanicum* növü ilə identik hesab edir. Azərbaycan növləri arasında yayılmaları, sistematik mövqeyi dəqiqləşmə tələb edən taksonlar vardır. Arandan subalp qurşağınaqədər ən müxtəlif bitmə şəraitində – quraq daşlı yamaqlarda, sahil qumluqlarında, çay sahillərində, çəmənliklərdə yayılıb. Bir və ya çoxillik, yarpaqları dəstələrdə 4-14,

çiçəkləri kasacıqsız, 4 üzvlü, yarımçətir və süpürgə tipli çiçək qruplarına yığılan, meyvəsi fındıqça, üzəri tükcüklərlə örtülü, yaxud çıpaq bitkilərdir. Qiymətli boyaq bitkiləridir, balverən, tibbi əhəmiyyətli növləri də vardır.

● *G. achurense* Grossh. – 5

*G. album* Mill. (*G.erectum* sensu Huds.) – 1

*G. anfractum* Somm. et levier – 1-5

*G. aparine* L. (*Asperula aparine* Bieb.) – 1, 2, 4, 5

○ *G. apsheronicum* Pobed. – 1

● *G. atropatanum* Grossh. – 5

*G. boreale* L. – 1

○ *G. brachyphyllum* Roem. et Schult. – 1

● *G. bullatum* Lipsky – 5

*G. caspicum* Stev. – 4

*G. chloroleucum* Fisch. et C.A.Mey. – 5

*G. consanguineum* Boiss. (*G. majmechense* Bordz.) – 5

○ *G. czerepanovii* Pobed. – 5

*G. decaisnei* Boiss. – 2, 5

○ *G. eldaricum* Grossh. – 1

*G. elongatum* C.Presl – 1,4

*G. ghililanicum* Stapf (*G. transcausicum* Stapf) – 1-5

*G. humifusum* Bieb. (*Asperula humifusa* (Bieb.) Bess.) – 1-5

○ *G. hyrcanicum* C.A.Mey. (*G. grossbeimii* Pobed.) – 2, 4, 5

● *G. kiapazi* Manden. – 2

*G. kutzingii* Boiss. et Buhse – 2, 4

● *G. lenkoranicum* A. D. Mikheev – 4

*G. mite* Boiss. et Hohen. – 2?

*G. molluga* L. – 1

*G. odoratum* (L.) Scop. (*Asperula odorata* L.) – 1, 2, 4, 5

*G. palustre* L. – 2-4

*G. psilophyllum* Ehrend. et Schonbeck

– Temesy (*G. leiophyllum* Boiss. et Hohen. nomIlleg.) – 5

*G. rotundifolium* L. (*G. scabrum* auct.) – 4

*G. rubioides* L. (*G. articulatum* Lam.) – 1, 2, 3

*G. spurium* L. – 1-5

*G. subuliferum* Somm. et Levier – 1

*G. tenuissimum* Bieb. – 1-5

*G. tricornutum* Dandy (*G. tricorne* Stokes,p.p.) – 1-5

- G. vaillantii* DC.** – 4  
***G. valantioides* Bieb.** – 1  
 • ***G. vartanii* Grossh.** – 1  
***G. vertiicillatum* Danth.** – 1-5  
***G. verum* L.** – 5  
***G. xyloorrhizu* Boiss. et Huet** – 2

***Cruciata* Hill (*Krusiata*)** – Avrasiyada yayılan 20-yə yaxın növü var. “Azərbaycan florası” (1961) kitabında bu cinsin növləri *Galium* cinsinin tərkibində verilir. Aşağıdakı əsas əlamətləri ilə fərqlənir: yarpaqları 4 saylı olmaqla dəstələrdə yerləşir; çiçəkləri yarpaqların qoltuğunda yarımçətirlərdə yerləşir və poliqamdır (erkəkciqli, dişicikli, ikicinsli və steril olur). Azərbaycanda 7 növü var. A.Mixeyevin (1992) Qərbi Azərbaycandan (Vedi) təsvir etdiyi *C.armeniaca* növünə də respublikanın digər qərb rayonlarında rast gəlinməsi istisna edilmir. Bu baxımdan əvvəllər təsvir edilmiş Sosnovski k. və Sevan k. növlərinin də dəqiqləşdirilməsi lazımdır. Arandan subalp qurşağadək meşənin tala yerlərində, kolluqlarda, qaya töküntüləri arasında və dağ çəmənliklərində yayılır. Çoxillik, tacı əsasən sarı rəngli, meyvəsi şarşəkilli otlardır.

- C. articulata* (L.) Ehrend. (*Galium cordatum* Roem. et Schult.)** – 2-5  
***C. glabra* (L.) Ehrend. (*Galium vernum* Scop.)** – 1, 5  
***C. humifusa* (Wild.) A. D. Mikheev (*C.coronata* (Smith.) Ehrend. 1958, comb.invalid.)** – 1-3  
***C. laevipes* Opiz (*Galium cruciata* (L.) Scop.)** – 1-5  
***C. pedemontana* (Bell.) Ehrend. (*Galium pedemontanum* (Bell.) All.)** – 2, 4, 5  
***C. sevanensis* (Pobed.) Pobed. (*Galium sevanense* Pobed.)** – 2  
***C. sosnowskyi* (Manden.) Pobed. (*Galium sosnowskyi* Manden.)** – 1

***Rubia* L. (*Boyaqotu*)** – Asiya, Aralıq dənizi ətrafı ölkələri, həmçinin Afrika, Cənubi Amerika və Meksikada yayılan 55-60 növündən Azərbaycanda 3 növ var. Onlara respublikanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək, kolluqlarda, çay sahillərində, quraq yamaclarda rast gəlinir.

Növlərdən biri (sərtarpaq b.) kol, digərləri çoxillik otlardır. Axırcılardan da boyaq b. növünün kökümsovü qalın, digərininki nazikdir. Bundan başqa, növləri yarpaq və gövdəsinin əlamətləri ilə də ayırd etmək olar. S.Çerepanovun (1995) toplusunda *R.transcaucasica* növü Qafqaz üçün göstərilmiş, halbuki, növ Azərbaycandan təsvir olunub. Qiymətli boyaq bitkisidir, qədim dövrlərdən bu məqsədlə xalçaçılıqda istifadə olunur.

- ***R. rigidifolia* Pojark.** – 5  
***R. tinctorum* L. (*R.iberica* (Fisch.ex DC.) C.Koch)** – 1-3, 5  
 • ***R. transcaucasica* Grossh.** – 1-3

***Callipeltis* Stev. (*Kallipeltis*)** – Avrasiya və Şimali Afrikada yayılan bir neçə növündən Azərbaycanın əksər rayonlarında, yuxarı dağ qurşağınadək (2.200 m), daşlı, qayalı yamaclarda yayılan 1 növü var. Birillik, alçaqboylu (5-20 sm), yarpaqları uzunsov, 4 saylı olmaqla dəstələrdə yerləşən, tacı 3-4 bölümlü, erkəkciyi 4, dişiciyin sütuncuğu yuxarısında 2-yə bölünən bitkilərdir.

- C. cucullaria* (L.) Stev.** – 1-5

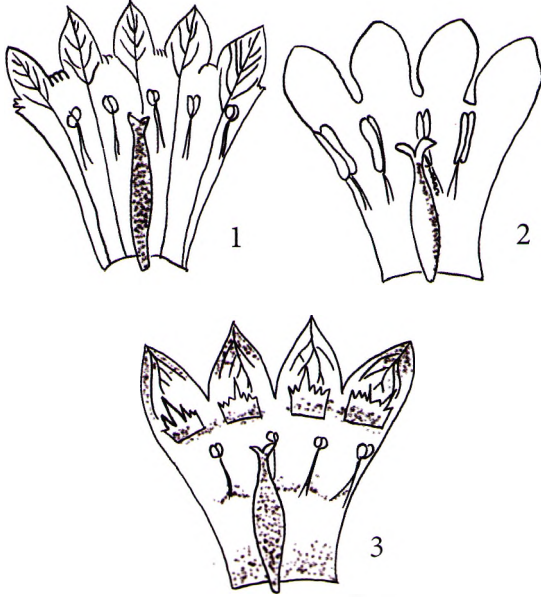
***Leptunis* Stev. (*Leptunis*)** – Əsasən İranda yayılan bir neçə növündən biri Azərbaycanda var. Ona Naxçıvan və Talışın aşağı dağ qurşağında, daşlı, çınqıllı yerlərdə təsadüf olunur. Birillik, alçaqboylu (8-25 sm), yarpaqları sarpşəkilli, 10-16 sayda dəstələrdə yerləşən, tacı solğun-çəhrayı bitkilərdir.

- L. trichodes* (J.Gay) Schischk.** – 4, 5

### Fəsilə Acıçiçəkkimilər – Gentianaceae Juss.

Dünyanın, demək olar ki, bütün ölkələrində yayılan 80 cins üzrə 1.000-dən çox növü var. Mülayim iqlimli və dağlıq ölkələrdə 1 və çoxillik, tropik və subtropiklərdə ağac və kol formaları yayılıb. Azərbaycanda ot formalarına rast gəlinir. “Azərbaycan florası” (1961) əsərində verilən 6 cinsdən 2-si (*Menyanthes*, *Nymphoides*) müstəqil fəsilə kimi qəbul edilir. Fəsilənin 1 cinsi (*Gentiana*) isə son tədqiqatlarda 3 cinsə ayrılmışdır: tipik cins, *Gentianella* və *Gentianopsis*. Bu cinslər bir-birindən

tacın əlamətləri ilə ayrılır. Belə ki, *Gentiana* cinsində tacı təşkil edən ləçəklərin bölünmə yerləri arasında əlavə qırışlıq pay vardır. Digər yeni cinslərdə isə bu əlamət yoxdur. Sonuncu cinslər bir-birindən həmçinin aşağıdakı əlamətləri ilə fərqlənir: *Gentianopsis* – tacda ləçəklərin sayı 4, onların arasında saçaqlı halqəşəkilli əlavə pulcuq yoxdur; *Gentianella* – tacda ləçəklər 5 (bəzən 4), onların arasında saçaqlı halqəşəkilli əlavə vardır. (Şəkil 233)



Şəkil 233. Fəsilənin cinslərində tacın formaları: *Gentiana* cinsi növlərində (1), *Gentianopsis* cinsi növlərində (2) və *Gentianella* cinsi növlərində (3) (izahlı mətnə)

Fəsilənin növləri ot bitkiləridir, yarpaqları qarşılıqlı, bəzən növbəli düzülən, çiçəkləri ikicinsli, müntəzəm, 4-5 (bəzən 6-8) üzvlü, kasacıq boru və ya zəngşəkilli, tacı 5 (4-8) bölümlü, erkəkciqləri tacın bölümləri saydadır, yumurtalıq üst vəziyyətdə, meyvəsi qutucuq tiplidir. Müasir Azərbaycan florasında fəsilənin 6 cinsinin növlərinə rast gəlinir.

***Centaurium* Hill (Qızılçətir)** – Avrasiya, Amerika və Avstraliyada yayılan 50 növündən Azərbaycanda 5 növü var. Onlara əksər rayonlarda arandan yuxarı dağ qurşağınadək daşlı, qayalı yerlərdə, çay və dəniz sahillərində, kolluqlarda, bağ və əkinlərdə rast gəlinir. Növləri bir-birindən çiçəyin rəngi, tacın və gövdə yarpaqlarının əlamətləri ilə fərqləndirilir. Dərman və alkaloidli bitkilərdir.

- C. erythraea* Rafin (*C.umbellatum* Gilib.) – 1-5**
- C. meyeri* (Bunge) Druce – 1, 3, 4**
- C. pulchellum* (Sw.) Druce – 1-5**
- C. spicatum* (L.) Fritsch – 1, 3, 4**
- C. tenuiflorum* (Hoffm. et Link) Fritsch – 5**

***Gentiana* L. (Acıçiçək)** – Əsasən Şimal yarımkürəsində yayılan 300-dən çox növündən Azərbaycanda 10 növü var. Onlara əksər rayonlarda orta dağ qurşağından, alp qurşağınadək meşə və kolluqlarda, dağ çəmənliklərində, daşlı, qayalı yerlərdə rast gəlinir. Bir və çoxillik otlardır. Qeyd olunduğu kimi, yaxın cinslərdən tacı təşkil edən ləçəklər arasında əlavə qırışlıqların olması ilə fərqlənir. Çiçəkləri tək-tək, yaxud yarımcətir tipli çiçək qrupunda yerləşir. Dekorativ, dərman, vitaminli bitkilərdir.

- G. angulosa* Bieb. – 1, 2, 5**
- G. aquatica* L. – 1**
- G. cruciata* L. – 1, 2, 4, 5**
- G. dshimilensis* C.Koch – 1, 2**
- G. gelida* Bieb. – 2, 5**
- G. lagodechiana* (Kusn.) Grossh. – 1**
- G. nivalis* L. – ?**
- G. pontica* Soltok. – 2, 5**
- G. schistocalyx* (C.Koch) C.Koch – 1**
- G. septemfids* Pall. – 1, 2, 4, 5**

***Gentianopsis* Ma (*Gentiana*, p.p.) (Acıçiçəyəoxşar)** – Avrasiya və Amerikada, mülayim iqlimli ölkələrdə yayılan 25 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. Ona Böyük və Kiçik Qafqaz, eləcə də Talışda, orta dağ qurşağı və subalp qurşaqda, meşə və dağ çəmənələrində təsadüf olunur. İkiillik, yarpaqları lansetvari, oturaq, çiçəkləri dördüzvlü, tacı qıfşəkilli, mavi, qutucuğu ellipsşəkilli bitkilərdir.

- G. blephora* (Bordz.) Galushko (*Gentiana blepharophora* Bordz.) – 1, 2, 4**

***Gentianella* Moench (*Gentiana*, p.p.) (Acıçiçəkciik)** – Hər iki yarımkürədə (Afrika istisna olmaqla) tropiklərdən kənarında yayılan 125 növündən Azərbaycanda 3 növü var. Onlara əksər rayonlarda, orta dağ qurşağından alp qurşağadək, meşənin tala yerlərində, xüsusən dağ

çəmənliklərində rast gəlinir. Bir və ikiillik otlardır, çiçəkyanlığı beşüzvlüdür, tacı boruşəkili, mavi, yaxud sarımtıl rəngli, adətən, tacın bölümləri kirpikli haşiyəlidir, qutucuq uzunsovdur. Növlərindən biri (çətirli a..) Azərbaycandan (Quba, Xınalıq) təsvir olunub, digər növü (dilocikli a.) nadir bitkidir və Qusarın Anıq kəndindən məlumdur.

**G. caucasea (Lodd.ex Sims) Holub** (*Gentiana caucasica* Bieb.) – 1, 2

**G. lingulata (Agardh) Pritchard** (*Gentiana lingulata* Agardh) – 1

○ **G. umbellata (Bieb.) Holub** (*Gentiana umbellata* Bieb.) – 1, 4

**Lomatogonium A. Br. (Lomatoqon)** – Avrasiya və Amerikanın yüksək dağlıq ölkələrində yayılan 4-5 növündən Azərbaycanda 1 növü var. Ona Böyük və Kiçik Qafqaz regionlarında, alp qurşağda, çəmənliklərdə və qaya çatlarında rast gəlinir. Birillik, yarpaqları uzunsov, qarşılıqlı düzülən, çiçəkləri beşüzvlü, təkərşəkili, qaidəsindən bölümlü, əlavə büküksüz, kirpikli haşiyəsiz, tək-tək yerləşən, qutucuq uzunsovdur.

**L. carinthiacum (Wulf.) Reichenb.** – 1, 2

**Swertia L. (Svertiya)** – Avrasiya və Qafqazın dağlıq rayonlarında yayılan 30 növündən Azərbaycanda 1-2 növü məlumdur. Gürcü s. növü Böyük və Kiçik Qafqaz rayonlarından, subalp və alp qurşaqlardan, rütubətli dağ çəmənləri və çay sahillərindən məlumdur. Sonralar daha bir növün Naxçıvanda yayılması aşkar edilib. Çoxillik otlardır, yarpaqları, adətən, rozet şəkildə yerləşir, ovalşəkildir, çiçəkləri beş (dörd) üzvlüdür, tacı mavi, yaxud sarımtıl-ağdır, qutucuğu uzunsovdur.

**S. iberica Fisch. C.A.Mey.** – 1, 2

**S. longifolia Boiss.** – 5

#### Fəsilə Kəndirçiçəklilər – **Apocynaceae Juss.**

Hər iki yarımkürənin tropik ölkələrində yayılan 180-dən çox cinsi və 2.000-dən çox növü əhatə edir. Azərbaycanda 3 cinsin növlərinə rast gəlinir

ki, onlardan biri (*Nerium*) kulturadadır. Çiçəkləri müntəzəm, ikicinsli, beşüzvlü, yumurtalıq üst vəziyyətdə, ot və kol bitkiləridir.

**Vinca L. (Qifotu)** – Əsasən Aralıq dənizi ətrafı ölkələrində yayılan 7 növündən 2-nə Azərbaycanda rast gəlinir. Yabanı növünə respublikanın əksər rayonlarında, meşə və kolluqlarda, kserofit bitkilər arasında, əhəngli qayalıqlarda rast gəlinir. Digər növü dekorativ bitki kimi geniş becərilir. Çoxillik ot bitkiləridir, fəsilənin digər cinslərindən çiçəklərin tək-tək yarpaqların qoltuğunda yerləşməsi, tacın iri, qıfvanı olması, erkəkciklərin bitişməyən (sərbəst) yerləşməsi ilə fərqlənir. Yabanı növü təbabətdə qan təzyiqinə, qanaxmaya qarşı istifadə olunur. Dekorativ və eyni zamanda zəhərli bitkiləridir.

**V. herbacea Waldst. et Kit.** (*V. semidesertorum* Ponert) – 1-5

+ **V. major L.** – 1, 3, 4, 5

**Trachomitum Woodson (Kəndir)** – Avrasiya, Şimali Amerika və Qafqazda yayılan 6 növündən 2-nə Azərbaycanda rast gəlinir. Onlardan birinə (*T. armenum*) Naxçıvanda və respublikanın cənub rayonlarında rast gəlinməsi ehtimal olunur. Digər növünə əksər rayonlarda aran və aşağı dağ qurşağında, çay vadilərində, kolluqlarda xırda cəngəlliklər və qruplar halında rast gəlinir. Çoxillik otlardır. Növləri yarpaq və çiçək qrupunun əlamətləri ilə fərqləndirilir. Dərman və texniki əhəmiyyətli bitkiləridir.

**T. armenum (Pobed.) Pobed.** – 4, 5

**T. sarmatiense Woodson** – 1-5

+ **Nerium L. (Oleandr)** – Aralıq dənizi və Asiyanın subtropik ölkələrində yayılan 5-8 növündən Azərbaycanda 1 növü dekorativ bitki kimi park və bağlarda geniş becərilir. Hündürlüyü 5 m-ə çatan kol və ya kiçik ağacdır. Yarpaqları neştərvartı, bozumtul-yaşıl, həmişəyaşıldır. Çiçəkləri iri, ətirli, ağ, çəhrayı, qırmızı və s. rənglərdə, meyvəsi qutucuqdur. Zəhərli bitkidir.

**N. oleander L.** – 1, 3, 4, 5

Fəsilə Quduzotukimilər –  
**Asclepiadaceae R. Br.**

Dünyanın əsasən tropik ölkələrində yayılan 250 cins üzrə 2.000-dən artıq növü yayılıb. Ən çox dırmaşan və sarmaşan kol, yaxud çoxillik ot bitkiləridir. Yarpaqları qarşılıqlı düzülən, çiçəkləri müntəzəm, ikicinsli, kasacıq beş bölümlü, tacı zəng, yaxud təkərşəkilli, yumurtalıq 2, erkəkciyi 5, meyvəsi iki və ya çoxtoxumlu yarpaq meyvədir. Azərbaycanda 3 cinsin növlərinə rast gəlinir.

**Periploca L. (Hüyəmə)** – Avrasiya və tropik Afrikada yayılan 12 növdən birinə Azərbaycanda rast gəlinir. O, əksər rayonlarda aran və aşağı dağ qurşağı meşələrində, kolluqlarda, çay sahillərində ağac və kollara dırmaşır. Fəsilənin digər cinslərindən erkəkciyə saplarının sərbəst olması ilə fərqlənir. Yarpağı dərivarı, tacı boz-yaşıl, toxumlarının ağ, ipəkşəkilli kəkilə malik olması da səciyyəvidir. Zəhərli bitkidir. Dekorativ, dərman, texniki əhəmiyyəti var.

**P. graeca L. – 1-4**

**Vincetoxicum N.M.Wolf (Antitoxicum Pobed.) (Yarışqanotu)** – Avrasiyanın mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 20 növdən Azərbaycanda 5 növü var. Onlar arandan subalp qurşağadək, meşənin açıq və tala yerlərində, kolluqlarda, bəzi növləri quraq, daşlı, qayalı ərazilərdə yayılıb. Çoxillik otlardır, yarpaqları qarşılıqlı düzülən, çiçəkləri beşüzvlü, tacı təkərşəkilli, beşbölümlü, ağ, sarımtıl, qaramtıl-boz rəngli, meyvəsi yarpaq meyvədir. Bəzi növləri balverəndir.

**V. funebre Boiss. et Kotschy** (*Antitoxicum funebre* (Boiss. et Kotschy) Pobed.) – 1, 2, 4, 5

**V. fuscatum (Hornem.) Endl.** (*Antitoxicum minus* (C. Koch) Pobed.) – 4, 5

**V. hirsutinaria Medik.** (*Antitoxicum laxum* (Bartl.) Pobed.) – 1, 2

**V. rehmannii Boiss.** (*Antitoxicum rehmannii* (Boiss.) Pobed.) – 1, 2, 4

**V. scandens Somm. et Levier** (*Antitoxicum scandens* (Somm. et Levier) Pobed.) – 1-4

**Cynanchum L. (Sinanxum)** – Asiya və Qafqazda yayılan 5 növündən Azərbaycanda 1 növü var. O, əksər rayonlarda, əsasən aran və dağətəyi, bəzən orta dağ qurşağınadək çaykənarı, suvarma kanalları kənarında, kolluqlarda, əkinlərdə bitir. Çoxillik ot bitkisidir, gövdəsi uzun, sarmaşan, çiçəkləri çətirəbənzər çiçək qrupunda, tacı çəhrayı, yaxud ağımtıl, meyvəsi xətvəri, toxumu ipəkvari tükcüklüdür. Zəhərli bitkidir.

**C. acutum L. – 1-5**

Fəsilə Badımcənçiçəklilər –  
**Solanaceae Juss.**

Dünyanın hər yerində, xüsusən Mərkəzi və Cənubi Amerikada yayılan 90 cinsə aid 2.500-dən çox növü var. Bəzən fəsiləni 2 yarımfəsiləyə bölürlər – primitiv əlamətli *Nolanoideae* və daha inkişafı və çoxsaylı cins və növlərə malik *Solanoideae*. Bu yarımfəsilələr müstəqil fəsilələr də hesab edilir.

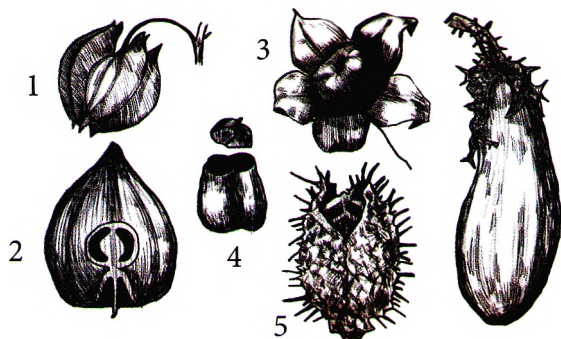
Yumurtalıqında yuvaların sayı və toxumunda rüseymin formasına görə fəsiləni 5 tribaya bölürlər. Ümumiyyətlə, meyvələrinin quruluşuna görə bunları meyvələri qutucuq və meyvələri giləmeyvə olanlar qruplarına ayırmaq olar. Meyvələri qutucuq olanlara misal olaraq, dəlibəng, bat-bat, tütün, petuniy, meyvələri giləmeyvə olanlara isə quşüzümü, xanımotu, pomidor, kartof, istiot misal ola bilər.

Badımcənçiçəklilər birillik, çoxillik və kol (məsələn, itüzümü – *Lycium* növləri) bitkiləridir. Tropik qurşaqda, xüsusən Amerikada yayılmış bəzi növləri ağac bitkiləridir. Yarpaqları, adətən, növbəli düzülür, və ya qarşılıqlı yerləşir. Yarpaqaltlıqları olmur. Çiçəkləri qıvrım çiçək qrupuna toplanmışdır, simoz tiplidir, daha doğrusu, çiçək qrupunda əsas oxun ucunda yerləşən çiçək əvvəl açılır və çiçəklərin açılması çiçək qrupunda ucdan aşağıya doğru davam edir. Çiçəkləri, adətən, müntəzəmdir, ancaq bəzi növlərin (məsələn, Bat-bat – *Hyoscyamus niger* növünün) çiçəyi zəif dərəcədə ziqomorfdır. Çiçək üzvləri çiçək yatağında 4 dairə üzrə yerləşir. Çiçəkyanlığı və androsey əksərən 5 üzvlüdür. Kasacıq əksərən tökülmür və meyvənin yanında qalır. Tacı əlvandır, bitişik ləçəkdir, çiçək tozlandıqdan sonra tökülür. Dişicik iki meyvə yarpağının bitişməsindən əmələ gəlmişdir. Yumurtalıqın qaidəsində çox vaxt nektarlıq daşıyan

beşbölümlü lövhəcik olur. Yumurtalıq üstüdür, adətən, ikiyuvalıdır və ya yalançı arakəsmələrlə bölünərək 3-5 yuvalıdır, bəzən biryuvalıdır. Yumurtalıqın yuvalarında yumurtacıqların sayı çoxdur. Sütuncuğu birdir, ağzıçı yumru və ya ikibölümlüdür. Adətən, həşəratla tozlanan bitkilərdir. Meyvələri qutucuqdur və ya giləmeyvədir. (Şəkil 234)

Badımcançičəklilər, adətən, alkaloidli bitkilərdir və ona görə bunların bir sıra növləri zəhərlidir. Bununla bərabər fəsilədə yeyilən, dərman, texniki və bəzək bitkisi kimi istifadə olunan növlər də vardır.

Badımcançičəklilər fəsiləsindən Azərbaycanda 7 cinsə yığılmış 17 növə, o cümlədən 5 cinsə və 15 növə becərilən şəkildə təsadüf olunur. Fəsilənin kartof, badımcan, pomidor, istiot, rütün kimi nümayəndələri Azərbaycanda geniş becərilən bitkilərdir. Fəsilənin Azərbaycanda yabanı yayılan növlərinə kölgəli meşələrdə, çayların kənarında, alaq bitkisi kimi əkinlərdə, bağ və bostanlarda, demək olar ki, hər yerdə təsadüf olunur. Badımcançičəklilərin Azərbaycanda yayılan və becərilən səciyyəvi nümayəndələrindən pomidor, kartof, dəlibəng və s. göstərilə bilər.



**Şəkil 234.** Fəsilənin nümayəndələrində meyvə tipləri (izahı mətnədə): *Nicandra physalodes* (1), *Physalis alkekengi* (2), *Atropa caucasica* (3), *Hyoscyamus niger* (4), *Datura stramonium* (5), *Solanum melongena* (6)

***Solanum* L. (Qaragilə)** – Fəsilədə ən geniş cinsdir, 2.000-ə qədər növü əhatə edir, tropik və mülayim iqlimli ölkələrdə, xüsusən Amerikada geniş yayılıb. Azərbaycanda yabanı halda 8, kulturada 2 növü məlumdur. Yabanı növlərdən Kizeri q. Azərbaycandan (Lənkəranətrafi) təsvir olunub. Dimdikli q. növünün respublikada arealı məhduddur, o, Qarabağdan bir neçə dəfə yığılıb. Süvərənyarpaq q. növü də Abşeron və Lənkəran rayonlarında kiçik areal tutur. Cinsin daha geniş yayılan və polimorf növləri

*S. persicum* və *S. nigrum* növləridir. Orta dağ qurşağına qədər, əkinlərdə, bağlarda, çayların, arxların kənarında və zibilli yerlərdə, demək olar ki, bütün rayonlarda *S. nigrum-a* rast gəlinir. O, birillik bitkidir. Çiçəkləri çətirəbənzər olub, 3-8 çiçəklə qıvrıma yığılmışdır. Tacı ağrənglidir, kökündə yumrular əmələ gəlir. Giləmeyvələri girdə, təxminən noxud boyda, qara rənglidir. Bu növdən fərqli olaraq, İran quşüzümü (*S. persicum*) növü çox budaqlanan yarımkol və ya bəzən kol bitkisidir, tacı parlaq-bənövşəyi, giləmeyvələri isə parlaq-qırmızı rənglidir.

Yabanı növlər çiy halda yeyilir, onlardan müxtəlif ərzaq məhsullarının hazırlanmasında istifadə olunur.

Cinsin becərilən növlərindən kartof və badımcan qeyd oluna bilər. Kartofun vətəni Çilidir. Kartof vətəmində yerli əhali tərəfindən qədim zamanlardan becərilir. Kartof XVI əsrin ikinci yarısında Amerikadan İspaniyaya gətirilmiş və sonra oradan Avropanın başqa ölkələrinə və daha sonra Asiya ölkələrinə yayılmışdır. Hal-hazırda kartof mülayim iqlimli ölkələrdə geniş becərilən, mühüm xalq təsərrüfatı əhəmiyyəti olan bitkidir. Hazırda 2.000-ə qədər müxtəlif yeyilən, texniki və yem kartof çeşidlərinin olduğu göstərilir. Silos hazırlamaq üçün kartof yumrularından əlavə onun yerüstü yaşıl kütləsindən də istifadə olunur. Texniki kartof çeşidlərindən nişasta, spirt, sintetik kauçuk və s. almaq üçün istifadə edilir. O, həmçinin qiymətli dərman və boya bitkisidir. Kartof (*S. tuberosum*) birillik bitki kimi becərilir, yeraltı zoğlarının ucunda nişasta şəklində ehtiyat qida maddəsi yığılmış yumruları əmələ gəlir. Yarpaqlarının ayası tək lələkvari şəkildə bölümlüdür. Kasacıqı beşbölümlüdür; tacının borusu qısadır, büküyü enlidir, ağ, tünd və ya açıq-bənövşəyi rənglidir.

Badımcanın vətəni Hindistan hesab olunur. Hal-hazırda badımcan qiymətli tərəvəz bitkisi kimi iqlimi isti olan ölkələrdə geniş becərilir. Badımcanın tam yetişməmiş meyvələri müxtəlif şəkildə (bişmiş, sirkəyə qoyulmuş və s. halda) yeyilir. Badımcan (*S. melongana*) birillik bitki kimi Azərbaycanda da becərilir. Gövdəsi budaqlanır. Yarpaqları və gövdəsi ulduzvari tükcüklərlə örtülüdür. Çiçəkləri, adətən, tək-tək və ya bəzən 2-3 çiçəklə salxımvari qıvrım çiçək qruplarında yerləşir. Kasacıqı meyvənin yanında qalır. Tac kasacıqdan xeyli uzun olub, borusu qısadır. Meyvəsi iridir, çoxtoxumlu giləmeyvədir.

- S. cornutum* Lam. (*S. rostratum* Dun.) – 2  
*S. dulcamara* L. – 2, 4, 5  
 ○ *S. kieseritzkii* C.A.Mey. – 4  
 + *S. melongena* L. – 1-5  
*S. nigrum* L. – 1-5  
*S. persicum* Willd. ex Roem. et Schult. – 1-5  
*S. sisymbriifolium* Lam. – 1, 4  
*S. transcaasicum* Pojark. – 4  
 + *S. tuberosum* L. – 1-5  
*S. villosum* Mill. (*S. luteum* Mill.) – 1, 3-5

+ *Lycopersicon* Hill (Pomidor, Tamat) – Əsasən Cənubi Amerikada yayılan 6-7 növündən 1 növü Azərbaycanın bütün rayonlarında birillik bitki kimi becərilir, bəzən yabanlaşır.

Gövdə və yarpaqları vəzli qısa tükcüklərlə örtülüdür. Gövdəsi budaqlanır. Yarpaqları bir və ya ikiqat lələkbölmüldür, növbəli düzülür. Çiçəkləri 3-20 ədədə qədər qıvrım çiçək qrupuna yığılmışdır. Çiçəkləri müntəzəmdir. Kasacıq yuxarısında 5 bölünmüşdür. Ləçəkləri sarıdır. Erkəkciqlər qısasaplıdır, tozluqları iridir, yan-yana yerləşərək konus şəklində boru əmələ gətirir. Dışicik iki meyvə yarpağının bitməsindən əmələ gəlmiş, yumurtalıqı üstüdür. Pomidor öz-özünü tozlandırıcı bitkidir, çiçəyində çiçək üzvlərinin 4 dairə əmələ gətirib növbələşdiyi, çiçəyin əsasən 5 üzvlü tiptə təşkil olunduğu, çiçəkyanlığı yarpaqlarının bitməsi halı bitki üçün səciyyəvi əlamətlərdir. Meyvəsi çoxtoxumlu giləmeyvədir. Pomidor yeyilən qiymətli tərəvəz bitkisidir.

*L. esculentum* Mill. – 1-5

+ *Capsicum* L. (İstiot) – Mərkəzi və Cənubi Amerikada yayılan 20 (50) növü qeyd olunur. Azərbaycanda 1 növü birillik bitki kimi becərilir. Yarpaqları tək-tək və ya ikişər yerləşir, yumurtavari və ya lansetşəkilli, ucu sivri olub, uzunsaplaqlıdır. Çiçəkləri, adətən, tək-tək, bəzən ikişər və ya bir neçəsi dəstə şəklində yerləşir. Tacı ağımtıl, bozumtul-bənövşəyi və ya tünd-boz rənglidir. Meyvəsi az şirəli giləmeyvədir, tam yetişməmiş yaşıl və tam yetişəndə parlaq-qırmızı olur. Qiymətli ədviyyat bitkisidir, yeyilir, ərzaq məhsullarının konservləşdirilməsində geniş istifadə olunur, dərman, hətta dekorativ məqsədlə otaqlarda becərilir.

*C. annuum* L. – 1-5

*Physalis* L. (Yergiləsi) – Əsasən tropik və subtropik ölkələrdə, xüsusən, Amerikada yayılan 100-ə qədər növü var. Azərbaycanda 2 növü məlumdur ki, onlardan da biri kulturadadır. Bəzi mənbələrdə Talışda daha bir növün (*Ph. angulata*) yayılması göstəriləndə, sonralar bu təsdiqlənməmişdir. Yabanı növünə respublikanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək, meşə və kolluqlarda, bağ və bostanlarda rast gəlinir. Digər növə Lənkəran ərazisində, çay plantasiyalarında rast gəlinməsi qeyd olunur. Bu bitkilər xüsusən şişkin şarvarı kasayarpağı ilə fərqlənir, o meyvənin yanında qalır və əlvan-qırmızı rəngdə olur. Çoxillik otlardır. Qiymətli ərzaq, ədviyyə bitkisidir. Ondan qənnadı sənayesində, yeyinti məhsullarının boyanmasında, elmi və xalq təbabətində istifadə olunur. (Şəkil 235)

*Ph. alkekengi* L. – 1-5

+ *Ph. ixocarpa* Brot. ex Hornem. – 4



Şəkil 235. Yergiləsi – *Ph. alkekengi*

*Atropa* L. (Xanımotu) – Avropa və Aralıq dənizindən Hindistana qədər yayılan 4 növü var. Azərbaycanda Böyük və Kiçik Qafqaz, həmçinin Talışda yayılan 1 növə, aşağı və orta dağ qurşağında meşələrdə, çay kənarında, yarıqan və yol kənarında rast gəlinir.

Çoxillik, kökümsovlü bitkidir. Gövdələri budaqlıdır, yaşıldır və ya bəzən qırmızımtıldır, adətən, çılpəkdir. Yarpaq ayası iridir, yumurtavari, çiçəkləri iridir, tək-tək və ya bəzən ikişər yerləşir. Kasacıq beşbölümlüdür, meyvənin yanında qalır, vəzli tükərlə örtülüdür. Tacı boruvari, zəngşəkillidir, büküyü beşbölümlüdür, ləkəli, qonur-bənövşəyi rənglidir. Erkəkciqləri beşdir. Meyvəsi ikiyüvəl,

şirəli bənövşəyi rənglidir. Xanımotunun bütün hissələrində zəhərli alkaloidlər vardır. Ondən alınan atropin alkaloidi göz xəstəliklərinin və mədə xəstəliyinin müalicəsində işlədilir. (Şəkil 236)

**A. caucasica Kreyer – 1, 2, 4**



Şəkil 236. Xanımotu – *A. belladonna*

**Lycium L. (İtüzümü)** – Dünyanın tropiklərdən kənarda yerləşən bütün ölkələrində yayılan 100 növü var. Qafqaz və o cümlədən Azərbaycanda 5 növü məlumdur. Yabənı halda daha geniş yayılan Rusiya i. növüdür. O, 1 m-ə qədər hündürlüyündə, gövdəsi dağınıq budaqlı, çılpaq, üzəri 2 sm-ə qədər uzunluğunda olan, bərk tikanlarla örtülü koldur. Yarpaqları xırdadır, qısalmış yan budaqların üzərində tək-tək və ya dəstələrdə yerləşir. Çiçəkləri dəstə kimi əmələ gəlib, açıq-bənövşəyi rənglidir. Giləmeyvələri girdədir, xırda noxud böyüklüyündə, qara rənglidir. Rusiya i. növünə Abşeronda, aran və dağətəyi rayonlarda quru və şoran torpaqlarda təsadüf olunur. *L. depressum* növü Naxçıvan, Qarabağ və Zuvand üçün göstərilir. Azərbaycanda park və bağlarda canlı çəpər düzəltmək və quraq yerlərdə əkmək üçün berberi i. (*L. barbarum*) növündən istifadə olunur. Bu növ yabənı şəkildə mərkəzi Çində və Aralıq dənizi ətrafında yayılmışdır. Nisbətən az tikanlı koldur, çiçəkləri bənövşəyi və ya çəhrayı rənglidir.

+ *L. barbarum* L. – 1, 5

+ *L. chinensis* Mill. – 1

+ *L. depressum* Stocks, VI 1852 (*L. turcomanicum* Turcz. ex Miers, 1854) – 2, 4, 5

+ *L. norridum* Thunb. – 1

*L. ruthenicum* Murr. – 1, 3, 5

***Hyoscyamus* L. (Batbat)** – Avrasiya, Şimali Afrika və Qafqazda yayılan 20 növündən Azərbaycanda 3 növünə rast gəlinir. Batbat növləri Azərbaycanda arandan orta dağ qurşağına kimi, demək olar ki, bütün rayonlarda, kəndlərin, şəhərlərin ətrafında, bəzən əlaq bitkisi kimi bağlarda, bostanlarda, daşlı, qayalı yerlərdə təsadüf olunur. Bir-iki və çoxillik otlardır, yarpaqları lələkvari – bölümlü, kasacağı boruşəkili – zəngvari, beşbölümlü, tacı qıfşəkili, sarı, bənövşəyi və ya qırmızımtıl, meyvəsi ikiyüvalı qutucuqdur, yuxarisında qapaqcıqla açılır. Batbat zəhərli bitkidir, onun yarpaqlarından ağrıkəsici dərman alınır. (Şəkil 237)

***H. niger* L. – 1-5**

***H. pusillus* L. – 1-5**

***H. reticulatus* L. – 1-5**



Şəkil 237. Batbat – *H. niger*

***Physochlaina* G. Don fil. (Üfüreəkotu)** – Mərkəzi və Şərqi Asiyada, Qafqazda yayılan 6 növündən Azərbaycanda 1 növü var. Böyük və Kiçik Qafqaz rayonlarında, orta dağ qurşağı və subalp qurşağda, daşlı, qayalı yerlərdə yayılıb. Çoxillik otlardır, kökümsovlü, gövdəsi yoğunlaşan, yarpaqları nazik, uzunsov, çiçəkləri bənövşəyi rəngdə, meyvəsi ikiyüvalı qutucuqdur. Zəhərli bitkidir. Dərman əhəmiyyəti var.

***Ph. orientalis* (Bieb.) G. Don fil. – 1, 2**

+ ***Nicotina* L. (Tütün)** – Cinsin 66 növündən 45-i Amerikada tropiklərdən kənar ərazilərdə, 21 növü isə Avstraliyada və Polineziyada yayılıb.

Cinsin Azərbaycanda becərilənlərindən tütün, tənəkə və ətirli tütün növlərinə təsadüf olunur. Kasacağı beşbölümlüdür, tökülmür və meyvənin yanında qalır. Tacı qıf və ya boruşəkillidir. Yuxarısı beşbölümlüdür. Erkəkciyi 5-dir və bunlardan biri qısa, tozluğu uzununa yarılaraq açılır. Meyvəsi çoxtoxumlu qutucuqdur. Toxumları xırdadır. Tütün növü (*N.tabacum*) birillik, hündürboylu bitkidir. Çiçəkləri iridir, qısasaplaqlıdır, çəhrayı və ya qırmızı rənglidir, süpürgə çiçək qrupuna yığılmışdır. Vətəni Cənubi Amerikadır. Azərbaycanda, əsasən aşağı və orta dağ qurşağı rayonlarında becərilir. Tütünün yarpaqlarından sənayedə papiros istehsalı üçün istifadə olunur. Tütünün yarpağından alınan təmiz nikotin çox güclü zəhərdir. Tütün yarpağından hazırlanan toz və habelə nikotin kənd təsərrüfatı zərərvericilərlə mübarizədə istifadə olunur. Tənəkə (*N.rustica*) birillik, gövdəsi çoxbudaqlı bitkidir. Çiçəkləri sarı və ya yaşıl-sarı rənglidir, gövdənin ucunda süpürgə çiçək qrupuna yığılmışdır. Vətəni Cənubi Amerikadır. Ətirli tütün (*N.alata*) park və bağlarda birillik çiçəklili bəzək bitkisi kimi becərilir. Vətəni Cənubi Amerikadır. İri çiçəkləri gövdənin ucunda və yarpaqların qoltuğunda salxımlara yığılmışdır. Tacı xaricdən solğun-yaşıl, içəridən isə ağ rənglidir. Tacın borusu uzundur, büküyü ulduzvarıdır. Çiçəkləri, adətən, axşam açılır, ətirlidir.

***N. alata* Link et Otto (*N.affinis* Moore) – 1, 5**

***N. rustica* L. – 1**

***N. tabacum* L. – 1-5**

+ ***Petunia* Juss. (Petuniya)** – Əsasən Cənubi Amerikada yayılan 30 növü vardır. Onlar dünyanın bir çox ölkələrində dekorativ bitki kimi becərilir. Azərbaycanda 1 növü (*hibrid p.*) birillik çiçəklili bitki kimi, park və bağlarda becərilir. Vətəni Cənubi Amerikadır. Gövdəsi 30-40 sm-ə qədər hündürlüyündədir, çox vaxt əyilmiş olur. Çiçəkləri iridir, yarpaqlarının qoltuğunda tək-tək yerləşir. Kasacağı xətvəri beşbölümlüdür. Tacının borusu uzundur, büküyü enlidir. Tacı çeşidindən asılı olaraq ağ, çəhrayı, qırmızı, bənövşəyi və s. rəngdə olur. Bəzi çeşidləri sədbər çiçəklidir. Meyvələri iki qapaqla açılan, çoxtoxumlu qutucuğabənzərdir.

***P. hibrida* Hort. – 1**

***Datura* L. (Dəlibəng)** – Tropik və isti-mülayim iqlimli ölkələrdə, xüsusən tropik Amerikada yayılan 10 növündən Azərbaycanda 3 növü məlumdur. Aran və aşağı dağ qurşağındakı rayonlarda, alaq bitkisi kimi yayılmış bitkilərdəndir. Dəlibəngə həyatı sahələrdə, yolların kənarında, kənd və şəhərlərin ətrafında, zibilli yerlərdə təsadüf olunur. Dəlibəng birillik bitkidir, gövdəsi 80-100 sm-ə qədər hündürlüyündə, yarpaqları növbəli, çiçəkləri tək-tək yerləşir. Çiçəyin saplağı qısa, üzəri tüküklərlə örtülüdür. Kasa yarpaqları bitişərək boru əmələ gətirmişdir, yuxarisında beşdişlidir. Tacı ağ rənglidir, borusu dar, büküyü isə qıfabənzərdir, yuxarısı beşbölümlüdür. Erkəkciyi 5-dir, tacdan qısa, dişiciyin sütuncuğu nazik, ağzıcağı ikibölümlüdür. Meyvəsi 4 qapaqla açılan qutucuqdur, üzəri qopartıkanlıdır. Toxumları böyrəkvarıdır, xırda, qara rənglidir. Dəlibəngin bütün hissəsi (yarpağı, toxumu və s.) zəhərlidir. Yarpağı və toxumu təbabətdə sakitləşdirici dərman hazırlamaq üçün istifadə olunur. (*Səkil 238*)

+ ***D. innoxia* Mill. – 5**

\* ***D. metel* L. – 1**

***D. stramonium* L. – 1-5**



**Səkil 238.** Dəlibəng – *D.stramonium*

+ *Nicandra Adans. (Nikandra)* – Yabanı halda Amerikada rast gəlinən 1 növü var. Azərbaycanda seyrək halda Abşeronda, Kür düzü, Lənkəran ovalığında, Böyük Qafqazda, aşağı dağ qurşağınadək, əlaq bitkiləri arasında rast gəlinir. Birillik otlardır, tacı zəngşəkilli, mavi, kasa yarpağı şişkin, meyvəsi quru gilməyvəşəkillidir. Dekorativ bitki kimi becərilir.

*N. physaloides (L.) Gaertn. – 1, 3, 4*

Fəsilə Sarmaşıqkimilər –  
**Convolvulaceae R. Br.**

Dünyanın əksər ölkələrində, xüsusən Asiya və Amerika tropiklərində, Afrikada yayılan 50 cinsə aid 1.500 növü var. Azərbaycanda 4 cinsin növlərinə rast gəlinir ki, onlardan biri kulturadadır. Bu fəsiləyə aid bitkilər əksərən ot və ya kolcuşəkilli bitkilərdir. Yarpaqları sadədir. Yarpaqaltlıqları olmur. Bir çox növü sarınmaqla dırmanan gövdəli bitkilərdir. Çiçəkləri müntəzəmdir, ikicinslidir. Kasa yarpaqları 5-dir, sərbəst və ya qaidə hissəsində bitişikdir, meyvənin yanında qalır. Tacı 5 ləçəyin bitişməsindən əmələ gəlir, əksərən iridir, əlvandır, qıfəbənzər, boru və ya zəngvarıdır, yuxarisində 5 bölümlü, erkəkcikləri 5-dir, tacın borusunun qaidə hissəsinə bitişir. Dışicik 2, bəzi növlərdə 3-5 meyvə yarpağından təşkil olunmuşdur. Yumurtalıq üstdür, əksərən ikiyüvəlidir, bəzi növlərdə yalançı arakəsmə əmələ gəldiyindən yumurtalıq dördyüvəli olur. Meyvələri qutucuq və ya fındıqça meyvədir.

*Convolvulus L. (Sarmaşıq)* – Aralıq dənizi ətrafı ölkələrində və Qafqazda yayılan 200-ə qədər növündən Azərbaycanda 8 növünün yayılması qeyd olunur. Onların bir neçəsinin yayılması və statusu dəqiqləşmə tələb edir. 1940-50-ci illərdə Abşerondan bir neçə dəfə yığılan *C.erinaceus* məhv olmaq təhlükəsi olan növlərdəndir. Bir neçə növün, o cümlədən *C. commutatus* növünün Azərbaycandan toplanılan herbari nüsxəsi bizə məlum deyildir. Çoxillik ot, yarımkolcuq bitkiləridir, dənizsahili qumluqlardan orta dağ qurşağınadək, ən müxtəlif bitmə şəraitində meşə və kolluqlarda, çaykənarı, əkin və bostanlarda və s. rast gəlinir. Ən geniş yayılanı çöl sarmaşığıdır. Növləri bir-birindən gövdə və yarpağın əlamətləri, xüsusən onların tükçüklərlə örtülmə xüsusiyyətləri ilə fərqlənir. Kökləri uzun və budaqlıdır, torpaqda dərinə getdiyi və kök birləri əmələ gətirdiyindən əlaq kimi əkinlərdə

yayılan çöl sarmaşığı bitkilərə sarmaşaraq qalxır, onların normal inkişafına mane olur. Bəzi növləri xalq təbabətində mədə xəstəliklərinin müalicəsində istifadə olunur, vitaminli növləri də vardır.

*C. arvensis L. – 1-5*

*C. cantabrica L. – 1-4*

*C. commutatus Boiss. – 5*

*C. erinaceus Ledeb. – 1, 3?*

*C. lineatus L. – 1-5*

*C. pentapetaloides L. – 4?*

*C. persicus L. – 1, 3, 4*

*C. pilosellifolius Desr. – 1, 3, 5*

*Calystegia R. Br. (Çəpərsarmaşığı)* – Hər iki yarımkürənin mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 25 növü var. Azərbaycanda əksər rayonlarda, arandan orta dağ qurşağınadək meşə və kolluqlarda, bağ və bostanlarda, əkinlərdə, yol kənarlarında və s. 2 növü yayılıb. Çoxillik, sarmaşan, sadə yarpaqlı, çiçəkləri ağ, tək-tək, tacı qıfvarı – zəngşəkilli, qutucuğu dördyüvəli bitkilərdir. Dekorativ əhəmiyyəti var.

*C. sepium (L.) R. Br. – 1-4*

*C. silvatica (Kit.) Griseb. (C. silvestris (Willd.) Roem. et Schult.) – 1, 2, 4*

*Cressa L. (Kressa)* – Tropik və subtropik iqlimli ölkələrdə yayılan 3-4 növündən biri Azərbaycanda – aran və dağətəyi rayonlarda, şorakət torpaqlarda, bəzən əkinlərdə və əlaq bitkiləri arasında rast gəlinir. Yarımkolcuqdur, sıx budaqlanan, xırdayarpaqlı, çiçəkləri sarı, sünbül çiçək qrupunda yerləşən, qutucuğu enli – ovalşəkillidir.

*C. cretica L. – 1, 3-5*

+ *Ipomoea L. (İpomey)* – İsti və tropik iqlimli ölkələrdə yayılan 300 növündən Azərbaycanda 1 növü bir sıra aran və dağətəyi rayonlarda bağ və parklarda bəzək məqsədilə becərilir. Sarıdan gövdəli bitkidir. Çiçəkləri iridir, tək-tək və ya bir neçəsi birgə yarpaq qoltuğunda yerləşir. Tacı qıfvarı, yaxud zəngşəkilli olub, göy, bənövşəyi-çəhrayı və ya al-qırmızı (purpur) rənglidir. Meyvəsi üçyüvəli qutucuqdur.

*I. purpurea (L.) Roth – 1*

### Fəsilə Qızılşarmaşıqkimilər – Cuscutaceae Dumort.

Demək olar ki, bütün ölkələrdə, xüsusən Amerika və Afrika tropiklərində, həmçinin Aralıq dənizi və Qərbi Asiyada yayılan 1 cinsə aid 150 növü var. Azərbaycanda da 1 cinsin növlərinə rast gəlinir.

**Cuscuta L. (Qızılşarmaşıq)** – Azərbaycanın bütün rayonlarında tərəvəz, bostan və s. bitkilər üzərində parazit şəkildə yayılan 7 növü var. Birillik, sarı-solğun, qırmızı rəngli, budaqlanan, ipəbənzər gövdəli bitkidir. Yarpaqları xırda pulcuğabənzər kiçilmişdir. Meyvələri qutucuqdur, külli miqdarda toxum əmələ gətirir və toxumları illərlə qalsa da, cücərmə qabiliyyətini itirmir. Bitkinin gövdəsinə sarınaraq, ona ziyələbənzər sorucu vəzlərlə ilişir və onun hesabına qidalanır. O, becərilən bitkilərdən əlavə bir çox yabarı bitkilər üzərində də yayılır. Zərəri ilə yanaşı, qiymətli dərman bitkisidir, “C” vitamininə də malikdir.

**C. approximata Bab. (C. cupulata Engelm.) – 1-5**

**C. cesatiana Bertol. (C. australis R. Br.) – 1, 3, 4**

**C. epithymum (L.) L. – 1, 3-5**

**C. europaea L. – 1-5**

**C. kotschyana Boiss. – 5?**

**C. lupuliformis Krock. – 5**

**C. monogyna Vahl – 1, 3-5**

### Fəsilə Göyzəbankimilər (Sümürgənkimilər) – Boraginaceae Juss.

Yer kürəsinin müxtəlif iqlim qurşaqlarında, xüsusən, Aralıq dənizi ətrafında olan ölkələrdə, Qərbi və Orta Asiyada, Kaliforniyada yayılan 115 cinsə aid 2.500-dən çox növü əhatə edir. Azərbaycanda fəsilənin 30 cinsə toplanan 100-ə yaxın növü məlumdur. Onlar birillik, ikiillik və ya çoxillik, bəzən yarımkol bitkilərdir. Əksəriyyət nümayəndələri quraq yerlərdə, gilli, daşlı yamaclarda, əlaq bitkisi kimi əkinlərdə və ya zibilli yerlərdə yayılır.

Gineseyin, androseyin və meyvənin əlamətlərinə görə, fəsiləni 5 yarımfəsiləyə və çoxsaylı tribalara ayırırlar. Son araşdırmalara görə (V.Kərimov, 1999), Azərbaycanda yayılan göyzəbanlar 4 yarımfəsiləyə və 13 tribaya ayrılır. Ən çox cinslər 3 yarımfəsiləyə (*Heliotropioideae*, *Boraginoideae*, *Cynoglossoideae*) yığılır. Fəsilənin nümayəndələrinin çoxu üçün bitkinin

üzərinin cod tüküklərlə örtülü olması səciyyəvi əlamətdir. Yarpaqları tamkənarlıdır, növbəli yerləşir, yarpaqaltılıqları olmur. Çiçəkləri qıvrım çiçək qrupuna yığılır. Bəzən çiçək qrupları süpürgə, qalxan və ya başcıgabənzər mürəkkəb çiçək qrupuna toplanır. Çiçəkləri 4 dairədən təşkil olunmuşdur, adətən, beşüzlüdür, əksərən müntəzəm, bəzi növlərdə qeyri-müntəzəmdir. Çiçəkyanlığı ikiqatdır, bitişik yarpaqlıdır. Kasacığı 5 dişikli və ya beşbölümlüdür, adətən, tökülmür, meyvənin yanında qalır. Tacı boruşəkilli – zəngvari və ya çarxabənzərdir, yuxarısında 5 dişikli və ya bölümlüdür. Tacın boğaz hissəsində pulcuqlar olur və ya tacın bükük hissəsində bölümlərin qaidəsi qırıqlı olur. Bəzi növlərdə pulcuq və qırıqlar olmur. Bir çox növlərində tacın rəngi əvvəl çəhrayı olduğu halda, solana yaxın abı, göy və ya bənövşəyi rəng alır. Erkəkcikləri 5-dir, tacın borusuna bitişir. Dişicik iki meyvə yarpağının bitişməsindən əmələ gəlmişdir, sütuncuq birdir, ağzıq yumrudur və ya ikibölümlüdür. Yumurtalığı ikiyuvalıdır və hər yuvasında 2 yumurtacıq olur. Əksər növlərdə isə ikiyuvalı yumurtalıq yalançı arakəsmə ilə bölünərək 4 yuvalı və hər yuvasında bir yumurtacıq olur. Belə yumurtalıq xaricdən 4 bölümlü olur. Sütuncuq çox vaxt yumurtalıqın bölümləri arasından yuxarı qalxır. Adətən, həşəratla çarpaz tozlanan bitkilərdir, təkbir növlərində çiçək açılana kimi öz-özünü tozlandırma halına təsadüf olunur. Ümumiyyətlə, bunların çiçəyi həşəratla tozlanmağa uyğunlaşmışdır. Diskəbənzər nektarlıqları çiçəyin yumurtalıqının qaidəsində yerləşmişdir. Meyvəsi 4 fındıqçaya bölünür və ya çəyirdəkli meyvəyəbənzərdir. Bəzi növlərdə fındıqçalara ayrılır və kasacıqla əhatə olunmuş şəkildə qalır.

**Argusia Boehm. (Fournefortia L. p. p.) (Arquziya)** – Mülayim və subtropik iqlimli ölkələrində yayılan 3-4 növündən birinə Azərbaycanda rast gəlinir. Ona Xəzər sahili boyunca qumlu və gilli torpaqlarda təsadüf olunur. Budaqlanan kökümsova malik çoxillik bitkidir. Gövdə və yarpaqlarının üzəri qısa, basılmış kimi, sıx və ya keçəyəbənzər tüküklərlə örtülüdür, gövdəsi 10-40 sm-ə qədər hündürlüyündə olur. Yarpaqları oturaqdır. Çiçəkləri qıvrım çiçək qrupuna yığılmış, onlar da öz növbəsində gövdənin ucunda qalxanvarı çiçək qrupuna toplanmışdır. Kasacığı beşbölümlüdür, meyvə yetişəndə iriləşir və meyvənin yanında qalır. Tacı qıfəbənzər boru şəklindədir, sarımtıl-ağ rənglidir.

xaricdən tükcüklərlə örtülüdür, boğaz hissəsi çılpacdır. Erkəkcikləri tacın borusuna bitişir. Dışiciyin sütuncuğu qıtsadır, üzəri tükcüklərlə örtülüdür, ağzıçıqı konusvarıdır. Yumurtalıqı tamdır. Meyvəsi 2 meyvəciyə bölünür, çəyirdəklı meyvəyə bənzəyir. Çiçəyindən alınan yağ ətirlidir və parfümeriyada istifadə üçün yararlıdır.

**A. sibirica (L.) Dandy** (*Tournefortia sibirica* L.) – 1, 4

**Heliotropium L. (Heliotrop)** – Hər iki yarımkürənin isti və mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 220 növü var. Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək, quraq, daşlı, qayalı yerlərdə, yolkənarı, əkin, bağ və bostanlarda yayılan 7 növü vardır. Bir və ya çoxillik otlardır, çiçəkləri qıvrım çiçək qrupuna yığılır, kasacıq beşbölümlü, tacı qıfabənzər boruşəkili, beşbölümlü, erkəkcikləri 5, dışiciyin sütuncuğu qıtsadır, meyvəsi fındıqcadır. Bəzi növlərinin çiçəyi ətirli, bəziləri zəhərli alkaloidlidir.

**H. ellipticum** Ledeb. – 1-5

**H. lasiocarpum** Fisch. et C.A.Mey. – 1-5

**H. europaeum** L. – 1-5

**H. suaveolens** Bieb. – 1-3

**H. supinum** L. – 1, 3, 4

○ **H. szovitsii** (Stev.) Bunge (*H. kovalenskyi* Stschegl.) – 5

**H. tzvelevii** T. N. Pop. (*H. kovalenskyi* auct.non Stschegl.) – 5

**Suchtelenia Kar. ex Meissn. (Suxtelen)** – Orta Asiya və Qafqazda yayılan 2 növündən birinə Azərbaycanda – aran və dağətəyi rayonlarda, quraq, gilli, az şorlanmış torpaqlarda rast gəlinir. Birillik, alçaqboylu, kasacıq beşbölümlü, tacı qıfvarı, mavi, fındıqcası oval, hamar və ya xırda tikancıqlı ot bitkiləridir.

○ **S. calycina** (C. A. Mey.) DC. – 1, 3

**Caccinia Savi (Kaççin)** – Avrasiya və Qafqazda yayılan 6 növündən Azərbaycanda 1 növünə əksər rayonlarda arandan orta dağ qurşağınadək, daşlı, qayalı, gilli, torpaqlı yerlərdə rast gəlinir. Çoxillik, çox budaqlı, yarpaqları göyümtmək, tacı mavi, meyvəsi ovalşəkili otlardır. İri, şirintəhər kökü yeyinti əhəmiyyəti kəsb edə bilər.

**C. macranthera (Banks et Soland.) Brand**

(*C. crassifolia* (Vent.) C.Koch) – 1, 3-5

**Cynoglossum L. (Köpəkdiliotu)** – Mülayim və subtropik iqlimli ölkələrdə, həmçinin Simal qurşağın dağlıq ərazilərində yayılan 60-a qədər növü var.

Azərbaycanda əksər rayonlarda, arandan subalp qurşağadək, meşə və kolluqlarda, daşlı, çınqıllı yerlərdə, suvarma kanalları və yol kənarlarında, əkinlərdə yayılan 5 növü var. Bunlardan bəzilərinin (*C. montanum*) yayılması dəqiqləşmə tələb edir, bəziləri üzrə Azərbaycandan toplanan herbari nüsxələri yoxdur. Daha geniş yayılan *C. creticum* növüdür. İki və çoxillik otlardır, yarpaqları növbəli düzülür, kasacıq beşbölümlü, tacı qıfvarı, erkəkcikləri tacın içərisində yerləşir, sütuncuğu qısa, fındıqca meyvəsinin kənarı tükcüklərlə örtülüdür. Dərman, efiryaglı, qatranlı, balverən növləri var. (Şəkil 239)



Şəkil 239. Köpəkdiliotu – *C. officinale*

- C. creticum* Mill. (*C. pictum* Soland) – 1-5**  
***C. germanicum* Jacq. (*C. montanum* auct. non L.) – 1, 4**  
***C. halosericeum* Stev. – 1-5**  
***C. montanum* L. (*C. nebrodense* auct. non Guss.) – 4**  
***C. officinale* L. – 1-5**

***Solenanthus* Ledeb. (Boruçiçək) –** Avropanın dağ ekosistemlərində, Qafqaz, Orta Asiya, İran və Əfqanıstanda yayılan 15 növündən Azərbaycanda 4 növünə rast gəlinir. Onlara arandan subalp qurşağınadək, meşə və kolluqlarda, otlu yamaclarda, qayalar üzərində təsadüf edilir. Boruçiçək növləri

lokal areala, seyrək yayılmaya malik növlərdir. *S. brachystemon* Talışdan təsvir olunub. *S. biebersteinii* Böyük Qafqazın qərbindən (Zaqatala) aşkar edilib (Аскеров, Абдуллаева, 1989). Digər növlər Naxçıvan və Diabardan məlumdur. Çoxillik, gövdə və yarpaqları tükcüklərlə örtülüdür, yarpaqları iri, meyvəsi lövbərli tükcüklərlə örtülüdür bitkilərdir. Növləri erkəkciyə saplarının ölçüləri və kökətrafi yarpaqların xüsusiyyətləri ilə fərqləndirilir.

- S. biebersteinii* DC. – 1**  
 ○ ***S. brachystemon* Fisch. et C.A.Mey. – 4**  
***S. circinnatus* Ledeb. – 5**  
***S. stamineus* (Desf.) Wettst. – 4, 5**

***Paracaryum* (DC.) Boiss. (Parakarium) –** Qədim Aralıq dənizi rayonu ölkələri və Qafqazda yayılan 20 növü var. Azərbaycanda 2 növünün yayılması məlumdur. Onlardan biri (*P. strictum*) Naxçıvan və Kiçik Qafqazın cənubunda orta dağ qurşağınadək, quraq, daşlı, qayalı yerlərdə rast gəlinir. İkinci növün Naxçıvanda təsadüf etməsi ehtimal olunur. İkiillik, gövdə və yarpaqları sərttükcüklü, tacı tünd, yaxud mavi-qırmızı, meyvəsi tikancıqlı və ya qırıqlı bitkilərdir.

- P. laxiflorum* Trautv. – 5**  
***P. strictum* (C. Koch) Boiss. – 2, 5**

***Rindera* Pall. (Rindera) –** Mərkəzi Avropa, Arahq dənizi, Qərbi, Mərkəzi Asiya və Qafqazda yayılan 30 növündən Azərbaycanda – Naxçıvanda, orta və yuxarı dağ qurşaqlarında, quraq, daşlı

yamaclarda 1 növünə rast gəlinir. Çoxillik ot bitkisi, kökü tutqun rəngli, gövdəsi tükcüklərlə örtülən, tacı çəhrayı, çiçək qrupu süpürgəşəkilli, fındıqça meyvəsi iri, ovalşəkillidir.

***R. lanata* (Lam.) Bunge – 5**

***Omphalodes* Hill (Omfalodes) –** Arealı Orta Avropa, Qərbi və Şərqi Asiya, Aralıq dənizindən Yaponiya və Meksikaya qədər uzanır, 25 növü var. “Qafqaz florası”nda (1967) verilən 7 növdən birinin (*O. rupestris*) Azərbaycanda – Böyük Qafqaz rayonunda (Şəki, İsmayılı), yuxarı dağ qurşağında (1.820-2.000 m), dağ çəmənələrində, çaysahili, daşlı, qayalı yerlərdə rast gəlinir. Cinsin digər növlərindən kökətrafi yarpaqların qaidəsinə doğru daralmaması, ucdan küt kəsilmiş kimi olması ilə seçilir. Çoxillik ot bitkisi, tacı əlvan-mavi rəngdə, fındıqçası tükcüklüdür.

***O. rupestris* Rupr. ex Boiss. – 1**

***Heterocaryum* DC. (Heterokarium) –** Əsasən İran, Əfqanıstan, Orta Asiya və Zaqafqaziyanın yarımsəhra və dağətəyi ərazilərində yayılan 6 növü var. Azərbaycanda aran və dağətəyi rayonlarında, çox az hallarda (Naxçıvan və Talışda) orta dağ qurşağında, quraq, daşlı, gilli yerlərdə, çay vadilərində rast gəlinən 3 növü məlumdur. Birillik, alçaqboylu, üzəri gilli, tükcüklü, çiçəkləri göyümtül rəngli otlardır. Növləri fındıqçaşəkilli meyvəsinin əlamətləri ilə asanlıqla seçilir.

- H. macrocarpum* Zak. – 3, 5**  
***H. rigidum* DC. – 1, 3, 5**  
***H. szovitsianum* (Fisch. et C. A. Mey.) DC. – 1, 3-5**

***Lappula* Moench (Yapşaq) –** Əsasən Şimal yarımkürəsinin mülayim iqlimli ölkələrində və qismən Şimali Afrika və Avstraliyada yayılan 50 növü var. Azərbaycanda – əksər rayonlarda, arandan orta dağ qurşağınadək, quraq, daşlı, çınqıllı yamaclarda, çay sahillərində, əkinlərdə, alaqlı və dincə qoyulmuş torpaqlarda yayılan 7 növü məlumdur. Daha geniş yayılan növləri (*L. barbata*, *L. patula*) ilə yanaşı, nadir

(*L. sessiliflora*) və yayılması dəqiqləşmə tələb edən (*L. consanguinea*, *L. marginata*) növləri də vardır. Bir-iki və çoxillik otlardır, yarpaqları xətvəri, yaxud lansetvəri, sərt tükcüklərlə örtülü, kasacıq xırda, xətvəri hissələrə bölünən, tacı mavi, yumurtalığın ağızığı oturaq, fındıqca meyvəsi, adətən, 1-2 sıra lövbərşəkilli tikancıqlıdır. Növləri sonuncu əlamətlə fərqləndirilir. (Şəkil 240)

- L. barbata* (Bieb.) Guerke – 1-5
- L. heterecantha* (Ledeb.) Borb. – 1
- L. patula* (Lehm.) Menyharth – 1-5
- L. sessiliflora* (Boiss.) Guerke – 5
- L. sinaica* (DC.) Aschers. ex Schweinf. – 5
- L. spinocarpos* (Forssk.) Aschers. – 1-3, 5
- L. squarrosa* (Retz.) Dumort. (*L. echinata* Gilib. nom. illeg.) – 1-4



Şəkil 240. Yarpaşaq – *L. barbata*

*Asperugo* L. (**Asperuqa**) – Avrasiya, Şimali Afrika və Qafqazda yayılan 1 növü var. Ona həmçinin Azərbaycanın bütün rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək, alaq bitkisi kimi bağ və bostanlarda, əkinlərdə, yol kənarlarında, zibilli yerlərdə rast gəlinir. Birillik, sərt tükcüklərlə örtülü, yarpaqları bütöv, tükcüklü, çiçəkləri xırda, oturaq, bənövşəyi, sonradan göyümtül rəng olan, fındıqçası xırda qırışlıq bitkilərdir. Ədviyyə və vitaminli bitki olması qeyd olunur.

*A. procumbens* L. – 1-5

*Symphytum* L. (**Xəndəkotu**) – Avropanın mülayim iqlimli və Aralıq dənizi ətrafı ölkələrində, Qərbi Asiya və Qafqazda yayılan 25 növü var. Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağına, bəzən subalp qurşağadək yayılan 3 növü məlumdur. Qafqaz x. növü daha geniş yayılıb. Meşə və kolluqlarda, çay sahillərində, yolkənarı və dağ çəmənələrində yayılır. Çoxillik, bütün hissələri sərttükcüklü, çiçəkləri müntəzəm, qıvrım çiçək qrupuna yığılan, tacı bənövşəyi, göyümtül-mavi, fındıqçası qırışlıq bitkilərdir. Yem əhəmiyyəti var. (Şəkil 241)

*S. asperum* Lepech. – 1, 2, 4, 5

*S. caucasicum* Bieb. – 1-5

*S. peregrinum* Ledeb. – 4



Şəkil 241. Xəndəkotu – *S. asperum*

**Brunnera Stev. (Brunnera)** – Kiçik Asiya, Qərbi, Şərqi Sibir və Qafqazda yayılan 3 növü var. Bu növlərdən birinin (*B. macrophylla*) “SSRİ florası” (1953) və “SSRİ-nin Avropa hissəsinin florası” (1981) əsərlərində şərq Cənubi Qafqazda yayılması göstərilib. “Qafqaz florası” (1967) əsərində isə bu növün Dağıstanda yayılması qeyd olunub. Azərbaycanda Dağıstanla sərhəd ərazilərdən Şəki və Zaqataladan toplanılıb (M.Zəngiyev, S. V. 1958; V.Kərimov, 25.VI.1997). Beləliklə, bu növün Şimali Qafqazdakı arealının Azərbaycana uzanması aydın olmuşdur. Cinsin digər növlərindən vəzli tüküklərin olmaması ilə fərqlənir. Gövdəsi 30-60 sm hündürlüyündə, budaqlanan, kökətrafi yarpaqları iri, böyrəkvari, uzunsaplaqlı, gövdə yarpaqları isə oval, oturaq, qaidəsinə doğru daralandır, çiçəkləri xırda, çoxsaylı, mavi rənglidir, fındıqçası ovalşəkillidir.

***B. macrophylla* (Adams) Johnst. – 1**

***Anchusa L. (Sümürgən)*** – Əsasən Aralıq dənizi ətrafı ölkələrində, qismən Avropa, Qərbi Asiya, Şimali və Cənubi Afrika, Qafqazda yayılan 40-dan çox növü var. Azərbaycanda, demək olar ki, bütün rayonlarda, arandan orta dağ qurşağınadək, alağ kimi əkinlərdə, bağ və bostanlarda, kolluqlarda, yol kənarlarında yayılan 2 növü məlumdur. Kökü qalınlaşmış, üzəri cod tükərlə örtülü, çoxillik bitkidir. Gövdəsi 30-80 sm hündürlüyündə olur, budaqlanır. Gövdə üzərində yarpaqları formasına görə fərqlənir. Çiçəkləri seyrək çiçəkli qıvrımcıq qrupuna, onlar da öz növbəsində süpürgə tipli çiçək qrupuna yığılmışdır. Kasacıq ucu sivri, xətvəri, beşbölümlüdür. Meyvə yetişəndə kasacıq iriləşir və meyvəni əhatə edir. Tacı göyümtül abı rənglidir. Tacın boğaz hissəsində üzəri tüküklərlə örtülü, qısa pulcuqlar yerləşmişdir. Meyvəsi 4 fındıqçaya bölünür. Fındıqçası üçküncdür, üzəri qırıqdır, mixəyi rəngdədir. Sümürgən bal şirəli (nektarlı) bitkidir, köklərindən qırmızı boya alınır.

(Şəkil 242)

***A. azurea* Mill. (*A.italica* Retz.) – 1-5**

***A. gmelinii* Ledeb. – 1?**

***Lycopsis L. (Əyriçiçək)*** – Avrasiya və Aralıq dənizi ətrafı ölkələrində yayılan 3 növündən biri (Şərq ə.) Azərbaycanın bütün rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək, quraq yamaclarda, alağ kimi bağ və

bostanlarda, yolkənarı və zibilli yerlərdə yayılmışdır. Birillik, xırda göyümtək çiçəkləri qıvrımcıq qrupuna yığılan, 10-40 sm hündürlüyündə, üzəri sərt tüküklərlə örtülü bitkidir. Digər növün yayılması dəqiqləşmə tələb edir.

***L. arvensis* L. – 1**

***L. orientalis* L. – 1-5**



Şəkil 242. Sümürgən – *A. azurea*

***Trigonocaryum Trautv. (Üçküncmeyvə)*** – Qafqaz üçün endem olan (Tufandağdan təsvir olunub) monotip cinsdir. Azərbaycanda Böyük Qafqaz rayonunda, subalp və alp qurşaqlarda, daşlı yamaclarda, qaya töküntülərində rast gəlinir. Birillik, sərttüküklü, 5-20 sm hündürlükdə, yarpaqları novçaşəkilli, tacı ağımtıl, yaxud göy, fındıqçası ağımtıl bitkidir.

○ ***T. involucratum* (Stev.) Kusn. – 1**

***Nonnea Medik. (Nonneya)*** – Aralıq dənizi ətrafı ölkələrində (Şimali Afrika, Qərbi Asiya) və Avropada yayılan 30 növü var. Azərbaycanda – əksər rayonlarda, arandan alp qurşağadək, meşə və kolluqlarda, qaya çatlarında, daşlı-çınqıllı yerlərdə, qumlu, şorakət

torpaqlarda, çəmənliklərdə yayılan 15 növü məlumdur. Bir-iki və çoxillik otlardır, sərt vəzli tükcüklərlə örtülü bütöv yarpaqlı bitkilərdir, çiçəkləri sadə qıvrımçiçək qrupunda, kasacıq boruvarı – zəngşəkilli, tacı qıvrarı, tünd-qırmızı, çəhrayı və ya sarı, fındıqçası böyrəkvarıdır. Növlərini bir-birindən meyvəsi və tacının əlamətləri ilə fərqləndirirlər. Sistematik mövqeyi mübahisəli və polimorf növləri vardır.

- *N. alpestris* (Stev.) G. Don. f. – 1
- N. armeniaca* (Kusn.) Grossh. (*N. pulla* DC. var. *armeniaca* Kusn.) – 5
- N. caspica* (Willd.) G. Don. f. – 1, 3-5
- N. daghestanica* Kusn. – 1
- *N. decurrens* (C.A.Mey.) G. Don.f. – 4
- N. diffusa* Boiss. et Buhse – 3, 4
- N. echioides* (L.) Roem. et Schult. (*Macrotomia echioides* (L.) Boiss.p.p. *quoad basionymum*, *N. ventricosa* (Smith) Griseb.) – 1, 5
- *N. flavescens* (C.A.Mey.) Fisch. et C.A. Mey. – 1-4
- N. intermedia* Ledeb. – 1
- N. lutea* (Desr.) DC. – 1-5
- N. melanocarpa* Boiss. – 1, 4, 5
- N. pulla* DC. – 4, 5
- N. rosea* (Bieb.) Link. – 1-5
- N. setosa* (Lehm.) Roem. et Schult. – 1, 3, 4
- N. versicolor* (Stev.) Sweet – 1

*Alkanna Tausch* (*Alkanna*) – Aralıq dənizi ətrafı ölkələri və Qafqazda yayılan 30 növündən Azərbaycanda 1 növü var. Ona Naxçıvan və Talışda, aşağı və orta dağ qurşağında, quraq, daşlı-qayalı yamaqlarda rast gəlinir. Çoxillik otlardır, kasa yarpaqlarının qaidəsinədək xətvəri – lansetşəkilli hissələrə bölünməsi ilə digər cinslərdən fərqlənir. Kökündən bənövşəyi rəng alınan boyaq bitkisiidir.

*A. orientalis* (L.) Boiss. – 4, 5

*Myosotis* L. (*Unutma*) – Palearktik flora vilayətinin mülayim iqlimli ölkələrində, Şimali Amerika və Qafqazda yayılan 50 növü var. Azərbaycanda – əksər rayonlarda arandan alp qurşağınadək, meşə və kolluqlarda, rütubətli yerlərdə, çay sahillərində, alp çəmənliklərində, daşlı, qayalı yerlərdə yayılan 11 növü var. Bir, iki və çoxillik otlardır, uzunsov –

lansetşəkilli bütöv yarpaqlı, qıvrımçiçək qrupunda yerləşən, çiçəkləri, adətən, mavi, kasacığı zəngşəkilli, beşbölümlü, fındıqçası xırda, oval, səthi hamar və parlaqdır. Dekorativ bitkilərdir.

*M. alpestris* F. W. Schmidt – 1, 2, 5

*M. arvensis* (L.) Hill – 1, 2, 4, 5

*M. cespitosa* K. F. Schultz – 1-5

*M. heteropoda* Trautv. – 3, 5

*M. lithospermifolia* (Willd.) Hornem. – 1

*M. micrantha* Pall. ex Lehm. – 1, 4, 5

*M. palustris* (L.) L.Lam. – 2

*M. propinqua* (Turcz.) DC. – 1, 4

*M. ramosissima* Rochel ex Schult. (*M. collina* auct.) – 1-5

*M. sparsiflora* Pohl (*M. pseudopropinqua* M.Pop.) – 1, 3, 5

*M. sylvatica* Ehrh. ex Hoffm. – 1-5

*Moltkia* Lehm. (*Moltkiya*) – Məlum 8 növündən 6-sı Balkan yarımadası və Yaxın Şərqdə, 1-i Himalayda, 1-i isə Şimali Afrika və Cənub-Qərbi Asiyada yayılıb. Azərbaycanda – Kiçik Qafqaz, Naxçıvan, Bozqır yayla, Kür düzü və Kür-Araz ovalığında, aran və dağətəyindən orta dağ qurşağınadək, quraq, gilli, əhəngdaşlı, çınqıllı yamaqlarda yayılan 1 növü məlumdur. Bozumtul, basıq, sərttükcüklü, qalın kökə malik yarımcolcuqdur, tacı tünd-mavi, iri, erkəkcikləri tacdan uzun, fındıqçası oval, açıq-qəhvəyi rənglidir.

*M. coerulea* (Willd.) Lehm. – 2, 3, 5

*Lithospermum* L. (*Səfərotu*) – Əsasən, Qərbi Avrasiya və Aralıq dənizi ətrafı ölkələrində yayılan 60-dan çox növü var. Azərbaycanda – bütün rayonlarda arandan orta dağ qurşağı, bəzən subalp qurşağadək geniş yayılan 1 növü məlumdur. Ona meşənin tala yerlərində, kolluqlarda, yol, arx kənarları, subalp çəmənliklərində, əlaq kimi əkinlərdə rast gəlinir. Çoxillik qaramtıl-bənövşəyi kökə malik ot bitkisiidir, yarpaqları lansetvarı, oturaq, qıvrımçiçək qrupundakı çiçəkləri ağmtıl-sarımtıl, kasacıq xətvəri qılışəkilli hissələrə bölünən, fındıqçası hamardır. “Azərbaycan florası” kitabında bu cinsin tərkibində verilən digər növlər hazırda daha 2 müstəqil cinslərə daxil edilir. Onlar aşağıda verilir.

*L. officinale* L. – 1-5

**Buglossoides Moench** (*Lithospermum* s.p.) (**Buqlossoides**) – Dünyanın hər yerində, daha çox Cənubi Paleartika və Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 100-ə yaxın növü var. Azərbaycanda 3 növü qeyd alınıb. Onlardan *B. arvense* arandan yuxarı dağ qurşağınadək kolluqlarda, çaykənarı və əlaq bitkisi kimi respublikada geniş yayılıb. *B. tenuiflorum* Bozqır yayla üçün göstərilir, V.Kərimov (2014) onun Salyandan toplanan herbari nüsxəsini aşkar etmişdir (LE). Cinsin daha bir növü (*B. sibthorpiantum*) Azərbaycanda geniş yayılıb. Birillik otlardır, gövdəsi sadə, basıq, tükcüklərlə örtülü, qıvrımçıq qrupu gövdənin yuxarisında yerləşən, tacı bənövşəyi-göyümtül və ya ağımtıl, borusu nazik, fındıqçası oval, xırda qırıqlıdır.

***B. arvensis* (L.) Johnst.** (*Lithospermum arvense* L.) – 1-5

***B. sibthorpiantum* (Griseb.) Czert.** – 1-5

***B. tenuiflorum* (L. f.) Johnst.** (*Lithospermum tenuiflorum* L.f.) – 1, 3

**Aegonychon S. F. Gray** (*Lithospermum* s.p.) (**Aqonixon**) – Avropada yayılan 5 növü var. Azərbaycanda cinsin 1 növü əksər rayonlarda, arandan orta dağ qurşağınadək, meşə və kolluqlarda, bağ və bostanlarda yayılıb. Odunlaşan qısa kökə malik çoxillik ot bitkisidir, yarpaqları lansetvari, oturaq, qıvrımçıq qrupu az çiçəklidir, gövdənin yuxarisındadır, tacı bənövşəyi-göy, açılarda qırmızımtıl, fındıqçası oval, hamar, parlaqdır.

***A. purpureo-coeruleum* (L.) Holub.** (*Lithospermum purpureo-coeruleum* L.) – 1-5

**Huynhia Greuter** (*Macrotomia*) (**Huniya**) – Asiya və Qafqazda yayılan 4 növündən Azərbaycanda 1 növü məlumdur. Respublikanın Böyük və Kiçik Qafqaz rayonlarında, subalp və alp qurşağda, dağ çəmənləri tərkibində, əhəngdaşlı qaya töküntüləri arasında geniş yayılıb. Çoxillik, yumşaqtükcüklü, kökü tünd-qəhvəyi, gövdəsi 1-3, dikduran, yarpaqları lansetvari, çiçəkləri 2-3 olmaqla, gövdənin yuxarisında, tacı açıq-sarı, fındıqçası üçtilli – ovalşəkillidir.

***H. pulchra* (Roem. et Schult) Greuter et Burdet** (*Macrotomia echioides* (L.) Boiss.p.excl. basionymo) – 1, 2

**Arnebia Forrsk.** (**Arnebiya**) – Aralıq dənizi ətrafı ölkələrindən Himalay dağlarınınadək yayılan 18 növü var. Azərbaycanda – əksər rayonlarda, arandan orta dağ qurşağınadək, quraq, gilli, daşlı yamaclarda yayılan 2 növü məlumdur. Birillik otlardır, gövdə və yarpaqları sərttüküklüdür, tacı sarı və ya açıq-sarı rəngdədir, fındıqçası üçkunc – ovalşəkillidir. (*Şəkil 243*)

***A. decumbens* (Vent.) Coss. et Kral.** – 1-5

***A. minima* Wettst.** (*A. linearifolia* auct.) – 2, 5



Şəkil 243. Arnebiya – *A. decumbens*

**Onosma L.** (**Onosma**) – Avrasiya və Qafqazda, xüsusən Aralıq dənizinin şərqində, Ön və Mərkəzi Asiyada yayılan 110 növü var. Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək (1.900 m), quraq, daşlı, qayalı yamaclarda, sahil qumluqlarında, çay sahilləri və əkinlərdə yayılan 8 növü məlumdur. Bunlardan *O. levinii* sonralar Azərbaycanın şərqindən (Ataçay vadisi) təsvir edilib, subendem hesab edilir. Cinsin növlərindən daha biri (*O. gracilis*) Naxçıvandan (Biləv k.) təsvir edilib, *O. tenuiflora* Naxçıvandan 30-40-cı illərdə yığılmış bir neçə nüsxəsi məlumdur. İki və çoxillik, üzəri cod tükcüklərlə örtülü, uzunsov və lansetvari, bütöv və oturaq yarpaqlı bitkilərdir. Tacı boruşəkilli, sarı, qırmızımtıl, bənövşəyi-göyümtül rənglərdə, dişiciyin sütuncuğu, adətən, tacdan kənara çıxandır, fındıqçası üçkunc – oval, hamar, yaxud qırıqlıdır. (*Şəkil 244*)



Şəkil 244. *Onosma* – *O. levinii*

- O. dichroantha* Boiss. – 1, 3**  
 ○ ***O. gracilis* Trautv. – 5**  
 ○ ***O. levinii* T. N. Pop. (*O. caucasica* Levin ex M. Pop.) – 1, 5**  
***O. microcarpa* Stev. ex DC. – 1-5**  
***O. sericea* Willd. – 2, 5**  
***O. setosa* Ledeb. (*O. armeniaca* Klok. ex M. Pop.) – 1-3, 5**  
***O. tenuiflora* Willd. (*O. rupestris* Bieb.) – 5**  
***O. zangezura* T. N. Pop. – 5**

***Cerintho* L. (Qovotu)** – Avropada, Aralıq dənizi ölkələrində və Şərqi Asiyada yayılan 10 növündən Azərbaycanda 2 növü məlumdur. Ona respublikanın əksər rayonlarında, arandan yuxarı dağ qurşağınadək,

meşə və kolluqlarda, bağ və əkinlərdə, çəmənliklərdə rast gəlinir. Birillik, bəzən iki və çoxillik otlardır, çıpraq, göyümtək yarpaqlı, tacı açıq-sarı, borusu yuxarı hissəsində qara-bənövşəyi, fındıqçası ovalşəkillidir. (Şəkil/245)

***C. minor* L. – 1-5**

***C. glabra* Mill. – 1**



Şəkil 245. Qovotu – *C. minor*

***Echium* L. (Göyək)** – Aralıq dənizi ölkələri, Atlantik adaları və Cənubi Afrikada yayılan 50 növü məlumdur. Azərbaycanda geniş yayılan bitkidir, əksər rayonlarda, arandan orta dağ qurşağınadək (2.000 m). meşə və kolluqlarda, daşlı, qayalı yerlərdə, dağ çəmənələrində, əkinlərdə, bağ və bostanlarda yayılan 4 növü var. Cinsin növləri cod tükrlərlə ötrülül, adətən, ikiillik bitkilərdir. Çiçəkləri sıx qıvrıma yığılır və qıvrımlar da süpürgəyə və ya salxımabənzər çiçək qrupuna toplanır. Səciyyəvi əlamətlərdən tacın boğazında pulcuq və qırışıqların olmaması, erkəkciklərin tacdan uzun olması və tacın büküyündə bölümlərin bir boyda olmadığından tacın zəif dərəcədə qeyri-müntəzəm olduğu qeyd oluna bilər. (Şəkil/246)



Şəkil 246. Göyək – *E. biebersteinii*

- *E. amoenum* Fisch. et C. A. Mey. – 4
- E. biebersteinii* (Lacaita) Dobrocz. (*E. italicum* auct.) – 1
- E. maculatum* L. (*E. rubrum* Jacq. 1778, non Forssk. 1774) – 1-5
- E. vulgare* L. – 1, 2, 5

**Rochelia Reichenb. (Roxeliya)** – Aralıq dənizi, Cənub-Qərbi və Mərkəzi Asiya ölkələrində yayılan 15 növü var. Onlardan dördünə Azərbaycanda rast gəlinir. Onlara əksər rayonlarda, xüsusən Naxçıvan və Talışda (*Diabarda*), arandan orta, bəzən yuxarı dağ qurşağınadək (2.400 m), quraq çınqıllı, qayalı yamaclarda, qaya töküntülərində, əkinlərdə və əlaq bitkiləri arasında təsadüf edilir. *R. persica* növünün Azərbaycanda yayılması Talış, *R. cardiosepala* növününkü isə Naxçıvanla məhdudlaşır. Birillik, bozuntul-yaşıl, coddükcüklü bitkilərdir. Növləri kasa yarpağının hissələrinin və qutucuq meyvəsinin əlamətləri ilə asanlıqla fərqləndirilir.

- R. cardiosepala* Bunge – 5
- R. disperma* (L. f.) C. Koch – 4, 5
- R. persica* Bunge – 4
- R. retorta* (Pall.) Lipskyi – 1-5

#### Fəsilə Zeytunkimilər – Oleaceae Hoffmgg. et Link

Dünyada, xüsusən subtropik vilayətlərdə geniş yayılan 30 cins üzrə 600-dən çox növü məlumdur. Fəsilənin filogenetik sistemi tam araşdırılmayıb. Həmişəyaşıl və qışda yarpağını tökən, yarpaqaltıqsız

ağac və kollardır. Çiçəkləri müntəzəm, ikicinsli, yaxud bircinsli, ikievlidir. Çiçəkyanlığı, yarpaqları əksərən dördüzlü, erkəkcikləri 2 (3-5), yumurtalığı üst vəziyyətdə, meyvəsi qutucuq, qanadmeyvə, çəyirdəkmeyvə, yaxud giləmeyvədir. Azərbaycanda 5 cinsin növlərinə rast gəlinir ki, onlardan 2-si kulturadadır. Cinsləri çiçəkdə çiçəkyanlığının olub-olmaması, yarpağın və meyvənin əlamətləri ilə fərqləndirilir.

**Fraxinus L. (Göyrüş, vən)** – Əsasən mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 60 növdən Azərbaycanda 5 növü məlumdur, introduksiya edilən növləri də var. Onlar əksər rayonlarda, arandan orta dağ qurşağınadək, enliyarpaq meşələrə qarışıq halda, bəzən təmiz göyrüş meşələri əmələ gətirir. Ağac və hündürboylu kollardır, yarpaqları təklələkvarı, qarşı-qarşıya yerləşir, çiçəkləri ikicinsli və ya bircinsli ikievlidir, çox vaxt çiçəkyanlığı inkişaf etməmiş olur, erkəkcik 2, yumurtalığı ikiyuvalıdır, salxım və ya süpürgə çiçək qrupuna yığılır, meyvə qanadmeyvədir. Oduncağı qiymətlidir, meliorativ, boya, aşılayıcı əhəmiyyəti var.

- F. angustifolia* Vahl – 2, 5
- *F. coriariifolia* Scheele – 1, 4
- F. excelsior* L. – 1, 2, 4, 5
- F. oxycarpa* Willd. – 2, 5
- F. syriaca* Boiss. – 5

**Syringa L. (Yasəman)** – Avrasiyada yayılan 30 növü var. Azərbaycanda təbii halda 1 növü (*S. persica*) Talış üçün qeyd olunur. 2 növü kulturada – bəzək bağçılığında və yaşıllaşdırmada geniş istifadə olunur. Sadə yarpaqlı, çiçəkləri ətirli, ağ, çəhrayı və b. rəngdə, yaxşı tanınan bitkidir. Yüzlərlə sortu məlumdur. Xalq təbabətində böyrək xəstəliyinə qarşı istifadə olunur, vitaminli, dekorativ bitkidir.

- + *S. chinensis* Willd. – 1
- S. persica* L. – 4
- + *S. vulgaris* L. – 1

+ **Olea L. (Zeytun)** – Aralıq dənizi ölkələri, Asiya, Afrika, Avstraliya və b. ölkələrdə yayılan 30-dan çox növü yayılıb. Azərbaycanda 1-2 növü geniş becərilir, bəzən yabanılaşır. Həmişəyaşıl ağac və ya hündür koldur, çiçəkləri xırdadır, ağımtıldır, ikicinsli,

yaxud bircinsli, ikievlı, yarpaqları bütöv, dərivarı, qarşılıqlı düzülən, meyvəsi çayırdəkmeyvədir. Abşeronda daha geniş becərilir, həmçinin aran rayonlarının yaşıllaşdırılmasında, həyətəni sahələrdə əkilir, çoxsaylı çeşidləri var. Zeytun yağı qiymətli qida kimi tanınır, balverən, vitaminli, dekorativ, texniki və b. əhəmiyyəti var. (Şəkil 247 a, b.)

*O. europaea* L. – 1

*O. verucosa* L. – 1



Şəkil 247 a. Zeytun – *O. europaea*



Şəkil 247 b. Zeytun – *O. europaea*

*Ligustrum* L. (Bırgöz) – Asiyada, Avstraliyada 50-dən artıq növü var. Qafqazda və Azərbaycanda yabani florada 1 növü məlumdur. Ona Azərbaycanda – bütün meşəli rayonlarda təsadüf edilir. Bir neçə növü introduksiya edilib və yaşıllaşdırmada geniş istifadə olunur. Həmişəyaşıl və ya yarpağını tökən ağac və kollardır. Yarpaqları sadə, dərivarı, tamkənarlıdır. Çiçəkləri ikicinslidir, tacı ağdır, salxım və ya süpürgəvari çiçək qrupuna yığılır, meyvəsi lətli giləmeyvədir. Dekorativ, meliorativ əhəmiyyəti böyükdür, ətriyyət və boya işlərində faydalı bitki olması qeyd olunur.

+ *L. lucidum* Ait.f. – 5

+ *L. japonicum* Thunb. – 1-5

*L. vulgare* L. – 1-5

*Jasminum* L. (Jasmin) – Avrasiya, Avstraliya, Afrika və Cənubi Amerikada 200-dən çox növü məlumdur. Qafqaz və Azərbaycanda yabani florada 2 növü yayılıb. Azərbaycanda kolvari j. arandan orta dağ qurşağınadək bütün rayonlarda, həqiqi j. isə

Talışda rast gəlinir. Onlara kolluqlarda, meşənin tala yerlərində, daşlı-çınqıllı yamaqlarda təsadüf olunur. Bir neçə növü respublikaya introduksiya edilib və yaşıllaşdırmada geniş istifadə olunur (*J. nudiflorum*, *J. humile*). Həmişəyaşıl və ya yarpağını tökən kollardır. Çiçəkləri tək-tək və ya zoğun ucunda süpürgə çiçək qrupuna yığılır. Yabanı növləri çiçəklərinin rəngi (kolvarı j. növündə sarı, digərində ağ), yarpaq və gövdəsinin əlamətlərilə asan seçilir. Dekorativ bitkidir, ətriyyət və kosmetik əhəmiyyəti var.

***J. fruticans* L. – 1-5**

**+ *J. nudiflorum* Lindl. – 1**

***J. officinale* L. – 4**

### Fəsilə Budleyakimilər – **Buddlejaceae Wilhelm**

Amerika, Afrika və Asiyanın tropik və subtropik vilayətlərində yayılan 10 cins üzrə 170 növü var. Qurdağziçəçəklilər (*Scrophulariaceae*) fəsiləsinə yaxındır. Azərbaycanda kulturada 1 cinsi məlumdur.

+ ***Buddleja* L. (Budleya)** – Fəsilənin arealında 100 növ var. Bakı, Abşeron və Gəncədə bağ və parklarda becərilən kol bitkiləridir, 2 növü məlumdur. Onlar bir-birindən yarpaq və zoğun, eləcə də qutucuq meyvənin forması ilə fərqləndirilir. Dekorativ, çiçəkləri ətirli bitkilərdir.

***B. alternifolia* Maxim. – 1, 2**

***B. davidii* Franch. – 1, 2**

### Fəsilə Qurdağziçəçəklilər – **Scrophulariaceae Juss.**

Əsasən kosmopolit areala malik olsa da, ən çox Şimal yarımkürəsinin mülayim iqlimli ölkələrində, az sayda tropiklərin dağ landşaftlarında yayılan 300 cinsə aid 5.000 növü var. Əksər nümayəndələri çoxillik otlardır. Bitkinin üzərində mürəkkəb quruluşlu tükçüklərin əmələ gəlməsi fəsilənin nümayəndələri üçün səciyyəvi əlamətdir. Yarpaqları sadədir, növbəli, qarşılıqlı və ya dəstə şəklində düzülür, saplaqlıdır və ya oturaqdır. Bəzi nümayəndələrində gövdənin aşağı hissəsində yarpaqlar növbəli düzöldüyü halda, çiçək qrupuna yaxın yuxarı hissəsində qarşılıqlı düzülür və ya aşağı yarpaqlar saplaqlı olduğu halda

yuxarı yarpaqlar oturaq olur. Yarpaqaqlıqları olmur. Çiçəkləri ikicinslidir, salxım, bəzən sünbüləbənzər çiçək qrupuna yığılır, bəzi növlərdə çiçək tək-tək yerləşir. Fəsilənin sadə nümayəndələrində çiçək zəif dərəcədə ziqomorff və beşüzvlü olduğu halda, əksəriyyət nümayəndələrində aydın şəkildə ziqomorffdur və çiçək üzvlərinin sayı (xüsusən erkəkciklərin sayı) azalmışdır.

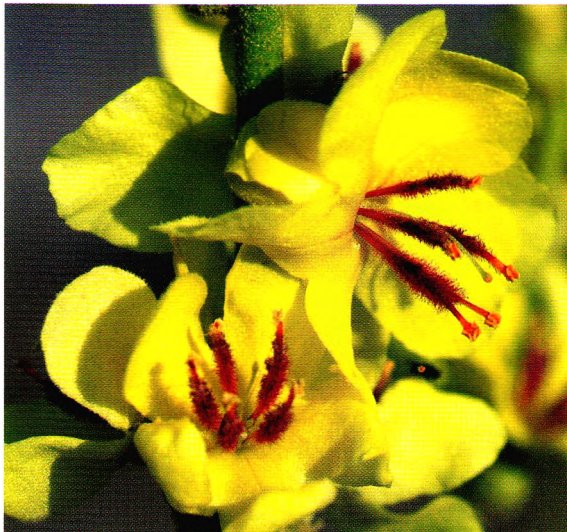
Kasacıqları bitişik yarpaqlıdır, yuxarısında 5 və ya 4 dişciklidir, adətən, tökülür, meyvənin yanında qalır. Tacın boru hissəsi növündən asılı olaraq uzun və ya bəzən çox qısa olur. Tac 5 ləçəyin bitişməsindən əmələ gəldiyindən büküyü, adətən, beşbölümlüdür, əksərən aydın şəkildə ziqomorffdur. Bir sıra növlərində tac iki dodaq şəklindədir, burada üst dodaq 2, alt dodaq isə 3 ləçəyin bitişməsindən əmələ gəlmişdir, bəzən belə çiçəkdə (*Linaria* növlərində) tacın yuxarısında mahmız da əmələ gəlmişdir. Fəsilənin bəzi növlərində (*Veronica* növlərində) arxada yerləşən iki ləçək bitişdiyindən tacın büküyü 4 bölümlü görünür. Sadə nümayəndələrində əksərən erkəkciklərin sayı 4-dür və adətən, bunlardan ikisi qısa, ikisi isə uzundur. Bəzi növlərində (bulaqotu) erkəkciklərin sayı ikiyə qədər azalmışdır. Dişiciyi iki meyvə yarpağının bitişməsindən əmələ gəlmişdir, yumurtalıqı üstüdür, ikiyuvalıdır. Sütuncuğu birdir, ağızciyi, adətən, yumrudur və ya zəif dərəcədə ikibölümlüdür. Nektarlığı yumurtalıqının qaidəsində tam və ya yarım dairəvi lövhəcik şəklində yerləşir. Bəzi növlərində həşəratı tozcuqlar cəlb edir və nektarlıq olmur. Meyvə ikiqapaqlı qutucuqdur. Toxumları endospermlidir.

Qurdağziçəçəklilər fəsiləsindən Azərbaycanda 25 cinsə aid 158 (163) növə yabanı və bir neçə növə becərilən şəkildə təsadüf edilir.

Azərbaycanda aran yerlərindən başlamış, yuxarı dağ qurşağına kimi bütün rayonlarda, müxtəlif ekoloji şəraitdə bu fəsiləyə aid yabanı yayılmış növlərə rast gəlmək olar. Fəsilənin yabanı yayılan nümayəndələri ot və ya yarımkol bitkilərdir. Bəzi növləri (məsələn, *Euphrasia*, *Odontites* növləri) yarımparazit otlardır. Azərbaycanda becərilən növlərindən qurdağzi (*Antirrhinum majus*) birillik çiçəkli bitkidir. Dərman, bəziləri isə bəzək bitkisi kimi istifadə olunur. Fəsilənin nümayəndələri arasında zəhərli (xüsusən toxumları) növlər də vardır.

Fəsilənin mühüm cinslərinin (*Linaria*, *Scrophularia*) Qafqaz üzrə konspektini, onların təhlili üzrə icmalı Y.Menitski (Ю.Меницкий, 1998 a, b) vermişdir.

***Verbascum* L. (*Celsia* L.) (Keçiqulağı, sığırquyruğu)** – Palearktik flora vilayətində, xüsusən Aralıq dənizi ətrafı ölkələrində yayılan 350 növü var. Bir neçə növü alaq bitkisi və yabanılaşmış kultura bitkisi kimi Amerika və Avstraliyada rast gəlinir. “Azərbaycan florasında” (1957) müstəqil cins kimi verilən *Celsia* (və onun 4 növü) hazırda bu cinsə daxil edilir. Bu cinslər bir-birindən əsasən erkəkciklərin sayı ilə fərqləndirilirdi (*Verbascum*-5; *Celsia*-4), lakin bu əlamət də stabil deyildir. Cinsin növləri respublikanın əksər rayonlarında, arandan subalp qurşağadək (2.700 m) quru yamaqlarda, çayların kənarında, əkin və bağlarda, meşə və kolluqlarda, subalp çəmənliklərdə yayılıb. İki və çoxillik otlardır. Çox vaxt üzəri sıx, keçə kimi, ulduzabənzər, budaqlanan tükcüklərlə örtülüdür. Yarpaqları bütöv və ya lələkvari kəsilmiş, kasacıq beşbölümlüdür, tacı çarxşəkilli, sarı, bəzən bənövşəyidir. Erkəkcikləri 4-5 – dir, əksərən tükcüklüdür, dişiciyin sütuncuğu 1-dir, qutucuq meyvəsi ikiyüvalıdır, 1 qapaqla açılır. Növlərin təyininə onlar arasında təbii hibridləşmə hadisəsini nəzərə almaq lazımdır. Azərbaycanda cinsin 28 növü məlumdur. Onlar arasında nadir, lokal areala malik və eləcə də Azərbaycandan təsvir olunan (*V. stachydiforme*, *V. szovitsianum*, *V. erivanicum*) növləri vardır. Ümumiyyətlə, bu, Azərbaycanda az öyrənilən cinslərdəndir. (Şəkil 248)



Şəkil 248. Keçiqulağı – *V. sinuatum*

- V. agrimoniifolium* (C.Koch) Huber Morath** (*Celsia heterophylla* Desf.) – 3-5
- V. blattaria* L.** – 1-4
- V. cheiranthifolium* Boiss.** – 2, 4, 5
- ***V. erivanicum* E.Wulf** – 5
- V. flavidum* (Boiss.) Freyn et Bornm.** – 2, 5
- V. formosum* Fisch. ex Schrank** – 1, 2, 5
- V. georgicum* Benth.** – 2, 5
- V. gossypinum* Bieb.** – 1, 2, 4, 5
- V. laxum* Filar.et Jav.** – 1-4
- V. macrocarpum* Boiss.** – 5
- V. nudicaule* (Wydł.) Takht.** (*Celsia nudicaulis* (Wydł.) B.Fedtsch.) – 2, 4, 5
- V. oreophilum* C. Koch** – 4, 5
- V. orientale* (L.) All.** (*Celsia orientalis* L.) – 1-5
- ***V. paniculatum* E.Wulf** – 5
- V. phlomooides* L.** – 1, 2, 5
- V. phoeniceum* L.** – 1, 2, 5
- V. punalense* Boiss. et Buhse** – 4
- V. pyramidatum* Bib.** – 1-5
- V. saccatum* C. Koch** – 4, 5
- V. sinuatum* L.** (*V. adenosepalum* Karjag.) – 1-5
- V. songaricum* Schrenk** – 2, 4, 5
- V. speciosum* Schrad.** (*V. megaphlomos* auct.) – 2, 4, 5
- V. sinuatum* L.** (*V. adenosepalum* Karjag.) – 1-5
- ***V. stachydiforme* Boiss.et Buhse** – 4
- V. suworowianum* (C.Koch) O. Kuntze** (*Celsia suworowiana* C.Koch) – 2, 3, 5
- ***V. szovitsianum* Boiss.** – 2, 5
- V. thapsus* L.** – 1-4
- V. varians* Freyn et Sint.** – 2

***Kickxia* Dumort. (Kiksiya)** – Avrasiya və Afrikada, Qafqazda, adventiv halda Şimali Amerikada yayılan 30 növü var. Azərbaycanın əksər aran və dağətəyi rayonlarında, alaq bitkisi kimi əkinlərdə, bağ və bostanlarda 1 növü məlumdur. Birillik, alçaqboylu (10-40 sm), çiçəkləri tək-tək, tacı açıq-sarı, yaxud ağımtıl, qutucuğu şarxşəkilli, yarınlardan 2 qapaqla açılan bitkilərdir.

***K. elatine* (L.) Dumort.** (*K. caucasica* (Muss. – Puschk. ex Spreng.) Kuprian.) – 1-4

**Linaria Hill (Qurdotu)** – Avrasiya, xüsusən Aralıq dənizi ətrafı ölkələrdə, qismən Şimali Amerikada yayılan 150 növü var. Son araşdırmalara əsasən, Azərbaycanda 17(19) növünə rast gəlinir. Onlar əksər rayonlarda, arandan yuxarı dağ qurşağınadək (2.600 m), meşə və kolluqlarda, quraq yamaclarda, çay sahillərində, bəzən əkinlərdə və sahil qumluqlarında yayılır. Cinsin Qafqaz növlərinin sistematikasını Y.Menitski (Меницкий, 1998) araşdırmışdır. Bir çox növlərin sistematik mövqeyi hələ də aydın deyildir (Bu, xüsusən *Linaria* seksiyasından olan növlərə aiddir). Cinsin daxilində belə növlər çoxdur və onlar Azərbaycan materialları əsasında araşdırılmalıdır. Abşerondan təsvir edilmiş (1944) *L. corrugata* növünün herbarisi sonralar təkrar toplanılmayıb. Bu, həmçinin *L. albifrons* növünə də aiddir. Birillik otlar və ya yarımkol bitkilərdir. Yarpaqları tamkənarlıdır, oturaqdır, növbəli və ya dəstələrlə yerləşir. Kasacağı beşbölümlüdür. Tacı ikidodaqlıdır, üst dodaq ikibölümlüdür, alt dodaq üçbölümlüdür və qaidə hissəsində bal şirəsi toplanan mahmızı vardır. Tacın boğaz hissəsində alt dodaq qabarıqdır və ya qabarıqla tacın boğaz hissəsi qapanmışdır. Beləliklə, çiçəyi tozlandırıcı həşərat alt dodağın üzərində oturanda öz ağırlığı ilə onu aşağı əyir və tacın boğaz hissəsi açılaraq, həşəratın nektar götürməsinə imkan yaranır. Erkəkçikləri 4-dür.

Meyvəsi ikiyüvalı qutucuq olub, yuxarisında 4-6 ədəd dişiklə açılır. Olduqca dekorativ bitkidir.

- L. albifrons* (Smith) Spreng. – 1**
- L. araratica* Tzvel. – 5**
- L. armeniaca* Chav. – 2, 4, 5**
- L. chalepensis* (L.) Mill. – 4, 5**
- ***L. corrugata* Karjag. – 1**
- L. genistifolia* (L.) Mill. (*L. pontica* Kuprian.) – 1, 4?**
- L. grandiflora* Desf. – 2, 4, 5**
- L. incompleta* Kuprian. – 1**
- L. kurdica* Boiss. et Hohen. (*L. lineolata* auct. non Boiss. et Hohen.) – 2, 4, 5**
- ***L. lenkoranica* Kuprian. – 4**
- L. lineolata* Boiss. (*L. ehymatica* (Boiss.) Kuprian. p.p. excl. typo, quad p.le.Talysch) – 4**
- L. megrica* Tzvel. (*L. ordubadica* Tzvel.) – 5**
- L. micrantha* (Cav.) Hoffm. et Link – 1, 3**

***L. pyramidalis* (Vent.) F. G. Dietr. – 4**

***L. schelkownikowii* Schischk. (*L. grossheimii* Kuprian. et Rzazade) – 2, 5**

○ ***L. schirvanica* Fomin – 1, 3**

***L. simplex* (Willd.) DC. – 1-5**

***L. vulgaris* L. – 1**

○ ***L. zangezura* Grossh. – 2, 5**

+ ***Antirrhinum* L. (Qurdağzı)** – Aralıq dənizi hövzəsi ölkələrində və Şimali Amerikada yayılan 20 növündən Azərbaycanda 1 növünə kulturada rast gəlinir. Azərbaycanda, demək olar ki, bütün rayonlarda birillik dekorativ bitki kimi becərilir. Çiçəkləri qısasaplaqlıdır, gövdənin ucunda salxım çiçək qrupuna yığılmışdır, tacı ikidodaqlıdır, alt dodaq tacın boğaz hissəsində qabarıqdır, erkəkciyi 4-dür. Tacı çeşiddən asılı olaraq, ağ, sarı, çəhrayı, qırmızı və s. rəngli olur. Qutucuq meyvəsi ikiyüvalıdır, yuvaları qeyri-bərabərdir, onlardan biri iki, digəri isə bir dişiklə açılır.

***A. majus* L. – 1-5**

***Scrophularia* L. (Qaraşəngi)** – Şimal yarımkürəsində, xüsusən Aralıq dənizi ətrafı ölkələrdə və Qafqazda yayılan 300-dən çox növü var.

Azərbaycanda əksər rayonlarda, arandan alp qurşağadək, meşə və kolluqlarda, dağ çəmənələrində, qaya töküntüləri arasında, çay vadilərində, bəzən əkinlərdə rast gəlinən 27 (30) növü məlumdur. Cinsin növləri içərisində yayılmasının dəqiqləşməsinə ehtiyac olan, sistematik mövqeyi mübahisəli olanları çoxdur. “Azərbaycan florası”nın yeni nəşrində aşağıdakı məlumatlar nəzərə alınmalıdır. Azərbaycan növləri tərkibinə sonralar təsvir edilmiş *S. zvarthiana* Gabr. (1967) və *S. takhtajanii* Gabr. (1980) daxil edilməlidir. Bunlardan birinci Naxçıvan və Talışdan məlumdur, ikinci növ Mehrindən təsvir edilib. Y.Menitskinin (1988) Zəngilan və Mehri rayonları üçün göstərdiyi *S. macrobotrys* növünün də Azərbaycanda yayılması dəqiqləşmə tələb edir. Eyni fikri *S. olgae* (İravan, Mehri) növü haqqında da demək olar. Bəzi növlərin müstəqilliyi və sinonimizasiyası da mübahisə doğurur. *S. hyrcana* bəzən *S. clausi* növünün tərkibinə qatılır (Çerepanov, 1995). Lakin Y.Menitski (1998) bu fikri qəbul etmir. Türkiyədən təsvir olunan və İrəvən,

Naxçıvan və Talışda yayılan *S. decipiens* növünün Cənubi Azərbaycandan təsvir olunan *S. azerbaijanica* Grau. (1951) növü ilə identifikasiya etmək yalnız əlavə tədqiqatdan sonra mümkün ola bilər. “SSRİ florasında” (1955) *S. variegata* növünün sinonimi hesab edilən *S. giffusa* növünün müstəqilliyini İ.Karyagin (1957) müdafiə edir. Lakin bu növün müstəqilliyi şübhəlidir (Menitski, 1998; Çerepanov, 1995).

İki və ya çoxillik, yarpaqları qarşı-qarşıya yerləşən ot bitkiləridir. Kasacağı 5 bölümlü, tacı 2 dodaqlı, borucuq hissəsi şişkin, erkəkcikləri 4, tacın qaidəsinə bitişən, qutucuğu ikiyüvəl, çoxtoxumlu, qapaqlarla açılındır. Növləri bir-birindən yarpağın və çiçəyin əlamətləri, erkəkciqlərin və xüsusən staminodinin forması ilə fərqləndirilir. (Şəkil 249)



Şəkil 249. Qaraşəngi – *S. nodosa*

- S. amplexicaulis* Benth. – 4, 5
- *S. atropatana* Grossh. – 5
- S. azerbaijanica* Grau – 4, 5
- S. chrysantha* Jaub. et Spach – 1-5
- S. decipiens* Boiss. et Kotschy ex Boiss. – 4, 5

- S. diffusa* Som. et Lev. – 1
- S. divaricata* Ledeb. – 1, 2, 4
- *S. grosseimii* Schischk. – 1, 2, 4, 5
- S. haematantha* Boiss. et Heldr. – 5
- *S. hyrcana* (Grossh.) Grossh. – 4
- S. ilwensis* C. Koch – 1, 2, 5
- S. lateriflora* Trautv. – 1
- S. minima* Bieb. – 1
- *S. nachitschvanica* Grossh. – 5
- S. nervosa* Benth. – 5
- S. nodosa* L. – 1, 4, 5
- S. olgae* Grossh. – 2
- S. olympica* Boiss. – 1, 2, 5
- S. orientalis* L. – 2, 4, 5
- S. rostrata* Boiss. et Buhse – 4
- S. rupestris* Bieb. ex Willd. – 1, 3-5
- S. ruprechtii* Boiss. – 1, 2, 4, 5
- S. rutifolia* Boiss. – 2, 4, 5
- S. scopoli* Hoppe ex Pers. – 4
- S. takhtajanii* Gabr. – 2
- *S. thesioides* Boiss. et Buhse – 5
- S. umbrosa* Dumort. (*S. alata* Gilib. nom. invalid.) – 1, 2, 4, 5
- *S. variegata* Bieb. – 1, 2, 4, 5
- S. zartiana* Gabr. – 4, 5
- *S. zuvandica* Grossh. – 4

#### *Chaenorhinum* (DC.) Reichenb. (*Xenorinum*)

– Avraziya, Şimali Amerika (adventiv) və Qafqazda yayılan 20 növü var. Azərbaycanda Kiçik Qafqazın mərkəzi (Şuşa), Naxçıvanın dağlıq və Diabarda aşağı və orta dağ qurşağında, quraq daşlı, gilli yamaqlarda, çay sahillərində yayılan 2 növü məlumdur. Bu növlərdən biri (*Ch. minus*) nadir bitki sayılır. Birillik, vəzli tüküklərlə örtülüdür, 10-25 sm hündürlüyündə bitkidir. Yarpaqları bütöv, qarşılıqlı düzülən, tacı xırda, erkəkcikləri 4, qutucuğu yuxarıdan 3 dişikli qapaqla açılındır.

- Ch. minus* (L.) Lange (*Ch. viscidum* (Moench) Simonk.) – 2, 5
- Ch. persicum* (Chav.) O. et B. Fedtsch. – 4, 5

*Dodartia* L. (*Dodarsiya*) – Mərkəzi Asiya, İran, Qərbi Sibir və Qafqazda yayılan 1 növü var. Azərbaycanda ona əksər aral və aşağı dağ qurşağı rayonlarında, sahil qumluqlarında, yarımsəhra

bitkiliyi tərkibində, əkinlərdə, bağ və bostanlarda rast gəlinir. Çoxillik ot bitkisidir, çiçəkləri çoxsaylı, salxımvarı seyrək çiçək qrupuna toplanan, tacı boruşəkilli, ikidodaqlı, üst dodaq qısa, alt dodaq iri, üçbölümlüdür, erkəkcikləri 4, dişiciyin sütunu ikibölümlüdür, meyvəsi qutucuqşəkilli, açılmayıdır.

***D. orientalis* L. – 1-3, 5**

***Lindernia* All. (Linderniya)** – Dünyada, xüsusən Avrasiyada yayılan 100 növü var. Azərbaycanda cinsin 1 növü seyrək halda Kür-Araz və Lənkəran ovalıqlarından, bataqlıq landşaftlarından məlumdur. Birillik, xırda, çılpaq, ellipsşəkilli, qarşılıqlı düzülən yarpaqları, çiçəkləri tək-tək, tacı 2 dodaqlı, boruşəkilli, mavi rəngli, erkəkcikləri 4, qutucuq meyvəsi uzunsov, yuxarisında tikancıqlı bitkidir.

***L. procumbens* (Krock.) Borb. (*L. pyxidaria* L.p.p.) – 3, 4**

***Limosella* L. (Limozella, çəmənotu)** – Kosmopolit areala malik 15 növü var. “Azərbaycan florası”nda (1957) bu cins verilmir, sonralar (Grossheym, 1967) Xəzərətərafı üçün qeyd edilmişdir. Rütubətli çəmənliklərdə, bataqlıqlarda rast gəlinir. Alçaqboylu (3-5 sm), sürünən gövdəli, yarpaqları sadə, uzunsov, rozet əmələ gətirən, çiçəkləri xırda, tək-tək, qısa saplaqcıqlı, yarpaqların qoltuğunda yerləşən, kasacıq zəngşəkilli, tacı çəhrayı rəngli, kasacıqdan 2 dəfə uzun, meyvəsi qutucuqdur.

***L. aquatica* L. – 1**

***Veronica* L. (Bulaqotu)** – Dünyanın əksər ölkələrində, xüsusən Aralıq dənizi ətrafı ərazilərində yayılan 200-dən çox növü var. Cinsin keçmiş SSRİ məkanında və onun Avropa hissəsində yayılan növlərini Yelenevski (Еленевский, 1978, 1981) tədqiq etmişdir. Azərbaycanda bütün rayonlarda, arandan alp qurşağadək, meşə və kolluqlarda, çəmənlərdə, əkin və bağlarda yayılan 41 növü məlumdur. Bir çox növləri Azərbaycanda geniş yayılsa da nadir, yayılması dəqiqləşmə tələb edən növləri də vardır (*V. barrelieri*, *V. amoena*, *V. intercedens*, *V. lysimachioides*, *V. armena*, *V. praecox*, *V. perpusilla*). Bir neçə bulaqotu

növləri Azərbaycandan təsvir olunmuşdur (*V. petraea*, *V. crista-galli*). Son araşdırmalar nəticəsində cinsin növlərinə daha 2 növ əlavə edilir. A.Grossheymin (1967) Naxçıvan üçün göstərdiyi *V. denudata* (*V. baranetzki*) və “Azərbaycan florası”nda (1957) verilən *V. biloba* var. *bornmuelleri* hazırda müstəqil növ kimi qəbul edilir (*V. argutesserrata*). Birillik və ya çoxillik ot bitkiləridir. Yarpaqları qarşılıqlı yerləşir. Çiçəkləri salxım çiçək qruplarında toplanır və ya yarpaqların qoltuğunda tək-tək yerləşir. Tacı çarxvarı, teztöküləndir, büküyü 4 bölümlüdür. Onlardan arxada yerləşən bölüm daha enlidir, qarşıda duran bölüm isə yandakılara nisbətən daha ensizdir. Erkəkcikləri tacın borusuna bitişir, 2 ədəddir. Tac növündən asılı olaraq göyümtül, ağımtıl, əksərən isə abı, solğun və ya tünd-abı rəngli olur. Meyvəsi ikiyuvalı qutucuqdur. Növlərin təyində yarpağın, çiçək qrupunun, xüsusən meyvənin əlamətləri əsas götürülür. Təsərrüfat əhəmiyyəti azdır. (Şəkil 250)



Şəkil 250. Bulaqotu – *V. amoena*

***V. acinifolia* L. – 4, 5**

• ***V. albanica* C.Koch Stew. – 1, 3, 4**

***V. amoena* Stew. – 1, 3, 4**

***V. anagallis-aquatiga* L. – 1-5**

***V. anagalloides* Guss. – 4**

• ***V. arceuthobia* Woronow – 1**

- V. argutesserrata** Regel et Schmalh. (*V. biloba* var. *bornmuelleri* Hausskn.) – 1, 4, 5  
**V. armena** Boiss. et Huet – 2  
**V. arvensis** L. – 1-5  
**V. barrelieri** Schott – 2  
**V. beccabunga** L. – 1, 2, 4, 5  
**V. biloba** Schreb. – 1, 4, 5  
**V. campylopoda** Bois. – 5  
**V. caucasica** Bieb. – 1  
**V. ceratocarpa** C.A.Mey. – 1, 2, 4, 5  
**V. chamaedrys** L. – 1, 2, 5  
**V. connata** Rafin. (*V. anagaloidiformis* auct.) – 4  
 ○ *V. crista-galli* Stev. – 1, 2, 4, 5  
**V. dentata** F.W.Schmidt (*V. austriaca* auct.) – 2  
**V. denudata** Albov (*V. baranetzkaei* Bordz) – 5  
**V. filiformis** Smith – 1, 2, 4  
**V. gentianoides** Vahl – 1-5  
**V. hederifolia** L. – 1, 3, 4, 5  
**V. intercedens** Bornm. – 5  
**V. lysimachioides** Boiss. – 4  
**V. magna** M.Fisch. (*V. melissifolia* auct.) – 1, 2, 4  
**V. microcarpa** Boiss. – 5  
 ○ *V. minuta* C.A.Mey. – 1, 2  
**V. multifida** L. – 1-5  
**V. officinalis** L. – 1, 2, 4  
**V. orientalis** Mill. (*V. kurdica* auct.) – 1, 2, 4, 5  
 ○ *V. peduncularis* Bieb. – 1, 2  
**V. perpusilla** Boiss. ex A. DC. – 2, 5  
**V. persica** Poir. – 1-5  
 ○ *V. petraea* (Bieb.) Stev. – 1  
**V. polita** Fries (*V. didyma* auct.) – 1-5  
**V. praecox** All. – 1, 3  
**V. propinqua** Boriss. – 1  
**V. serpyllifolia** L. – 1, 2, 4  
**V. triphyllos** L. – 1, 3, 4  
**V. verna** L. – 1-5

**Lagotis Gaerth. (Lagotis)** – Arktikada, Asiyanın mülayim iqlimli ölkələrində və Qafqazda yayılan 20 növündən Azərbaycanda 2 növünə Naxçıvanın dağlıq ərazilərində, çəmənliklərdə rast gəlinməsi qeyd olunur. Çoxillik, yarpaqları lansetvari, kök ətrafında yerləşən, çiçək qrupu sünbülşəkilli, tacı mavi, qutucuğu uzunsov bitkilərdir.

- L. stolonifera** (C.Koch) Maxim. – 5  
**L. wilhelmsiana** Fisch. – 5

**Digitalis L. (Üskükotu)** – Avrasiyada, xüsusən Aralıq dənizi ölkələrində, həmçinin Qafqazda yayılan 30 növü məlumdur.

Azərbaycanda əksər rayonlarda, aşağı və orta dağ qurşağı meşələrində yayılan 3 növü var. Onlardan biri (*D.nervosa*) Talışdan təsvir olunub. *D.schischkini* növünə Azərbaycanın şimal-şərqində rast gəlinməsi ehtimal olunur (Qrossheym, 1967, xəritə № 593).

Üskükotu növləri çoxillik bitkilərdir, kökünü yarpaqlarının ayası aşağı hissəsində daralır. Gövdənin yuxarı hissəsində yarpaqlar oturaqdır. Çiçəkləri gövdənin ucunda sünbüləbənzər sıx çiçəklilik salxıma toplanmışdır. Kasacıqı qısa zəngvarıdır, 5 bölümlüdür. Tacı boruvarı, zəngşəkillidir, ikidodaqlıdır. Üst dodaq ikibölümlüdür (iki ləçəyin birləşməsindən əmələ gəlmişdir), alt dodaq üçbölümlüdür və onlardan ortadaki bölüm daha iridir. Erkəkciyi 4-dür, meyvəsi ikiyüvalı qutucuqdur. Üskükotu bitkisinə (xüsusən *D.ferruginea* növündən) ürək xəstəliklərinin müalicəsində istifadə olunan qiymətli dərman preparatı alınır.

- D. feruginea** L. – 1, 2, 5  
 ○ *D. nervosa* Steud. et Hochst. ex Benth. – 1, 2, 4  
**D. schischkini** Ivanina – 2?

**Leptorhabdos Schrenk (Leptorabdos)** – Orta Asiya, Əfqanıstan, İran və Himalayda yayılan 1 növü var. Azərbaycanda Bozqır yaylada, quraq yamaclarda yayılan bu növün respublikada dəqiqləşməsi tələb olunur. Bakıda onun herbari nüsxəsi məlum deyil, növü A.Qrossheymin (1967) məlumatı əsasında veririk. Birillik, yarpaqları uzunsov, xətvəri, tacı qırmızı rəngli, erkəkciyi 4, qutucuğu ikiyüvalı bitkidir.

- L. parviflora** (Benth.) Benth. – 1

**Melampyrum L. (Qarabuğda)** – Şimal yarımkürəsində, xüsusən Avrasiyada, tropiklərdən kənar ölkələrdə yayılan 50 növü məlumdur. Azərbaycanda cinsin 3 növü yayılıb. Onlara əksər rayonlarda, orta dağ qurşağından alp qurşağıadək, meşə və kolluqlarda, çəmənələrdə, çay sahillərində, bəzən əkinlərdə rast gəlinir. Birillik, yarımparazit

otlardır, yarpaqları qarşı-qarşıya düzülən, çiçəkləri tək-tək, yarpaqvarı çiçəkaltılığının qoltuğunda yerləşir, kasacığı zəngşəkillidir, tacı sarımtıl, yaxud tünd-qırmızı rəngdə, erkəkciyi 4, qutucuğu ovalşəkilli, qapaqlarla açılır. Toxumları zəhərlidir.

***M. arvense* L. – 1, 2, 5**

***M. caucasicum* Bunge – 1, 5**

○ ***M. chlorostachyum* Beauverd – 2, 5**

***Euphrasia* L. (Gözotu, çatılotu) –** Hər iki yarımkürənin tropiklərdən kənar ərazilərində, qismən tropik ölkələrin dağlıq ərazilərində yayılan 150 növündən Azərbaycanda 15 növünə rast gəlinir. Onlar əksər rayonlarda, xüsusən dağlıq rayonlarda, orta dağ qurşağından alp qurşağadək, quraq yamaclarda, alp çəmənlərində yayılıb. Daha geniş yayılan (*E. pectinata*, *E. stricta*, *E. caucasica*) həmçinin lokal yayılma sahələrinə malik növləri var. Azərbaycan növlərini tədqiq edən Kemulariya-Natadze (1957) Azərbaycandan 3 yeni növ təsvir etmişdir (*E. nisami*, *E. karyaginii*, *E. kurdica*), lakin onların latınca diaqnozu verilmədiyindən S.Çerepanovun toplusunda (1995) öz əksini tapmayıb. Birillik, bəziləri yarımparazit həyat keçirən ot bitkiləridir, çiçəkləri qeyri- müntəzəm, tək-tək, çiçəkaltı yarpaqların qoltuğunda yerləşən, tacı qıfşəkilli, 2 dodaqlı, erkəkciyi 4, yumurtalığı 2 yuvalı, qutucuğu ovalşəkillidir.

***E. amblyodonta* Juz. – 1**

***E. caucasica* Juz. – 1-5**

***E. daghestanica* Juz. – 1**

***E. georgica* Kem.-Nath. – 1, 2, 5**

***E. hirtella* Jord.ex Reut. – 1**

***E. juzepczukii* Deniss. – 2**

● ***E. karjaginii* Kem.-Nath. – 1**

● ***E. kurdica* Kem.-Nath. – 2**

● ***E. nisami* Kem.-Nath. – 1, 2**

***E. ossica* Juz. – 1**

***E. pectinata* Ten. (*E. tatarica* Fisch. ex Spreng.) – 1-5**

***E. sevanensis* Juz. – 2**

***E. sosnowskyi* Kem.-Nath. – 1, 2**

***E. stricta* D.Wolff ex J. F. Lehm. – 1-5**

***E. townsendiana* Freyn ex Wettst. – 5**

***Parentucella* Viv. (Parentuçeliya) –** Aralıq dənizi ətrafı ölkələri və Qafqazda yayılan 4 növü var. Azərbaycanda əksər aran və dağətəyi rayonlarda, yarımsəhra landşaftlarında, quraq, gilli və daşlı yamaclarda yayılan 2 növü məlumdur. Birillik, vəzli, tüküklü, yapışqanlı bitkidir, alçaqboylu (5-30 sm), yarpaqları xırda, enli, oval, dişcikli, kasacığı boruşəkilli, 4 dişcikli, tacı 2 dodaqlı, erkəkciyə 4, qutucuğu ovalşəkillidir. Növləri bir-birindən tacın rəngi ilə asanlıqla seçilir (yapışqanlı p. növündə sarı, digərində qırmızı rənglidir.).

***P. latifolia* (L.) Caruel – 1, 3, 4**

***P. viscosa* (L.) Caruel – 3, 4**

***Orthanthella* Rauschert (Ortanta) –** Avropa, Ön Asiya və Qafqazda yayılan 3-4 növü var. Azərbaycanda Naxçıvanın dağlıq əraziləri (2.000 m), quraq daşlı, qayalı yamaclar üçün göstərilir. Birillik, tüküklü, yarpaqları xətvəri, kasacığı boruşəkilli, tacı tünd-qırmızı, 2 dodaqlı, qutucuğu ovalşəkilli bitkidir.

***O. aucheri* (Boiss.) Rauschert (*Orthantha aucheri* (Boiss.) Wettst.) – 5**

***Odontites* Lutw. (Dişlica) –** Avropada, tropiklərdən kənar Asiyada, Şimali Afrika və Qafqazda yayılan 20 növü məlumdur. “Azərbaycan florası”nda (1967) göstərilən 2 növdən biri (*O. glutinosa*) hazırda digər cinsə (*Macrosyringion*) daxil edilir. Azərbaycanda yayılan növü Samur-Şabran ovalığı, Kür düzü və Diabardan toplanılıb. Yol kənarlarında, əkinlərdə yayılır. Birillik, yarımparazit ot bitkisi, yarpaqları lansetvari, qarşı-qarşıya düzülən, çiçəkaltı yarpaqları lansetvari, çox vaxt qırmızı rəngə çalandır, çiçəkləri sünbülşəkilli çiçək qrupunda toplanır, kasacığı boruşəkilli, tacı qırmızımtıl, qutucuq uzunsovundur.

***O. vulgaris* Moench (*O. serotina* (Lam.) Dumort.) – 1, 3, 4**

***Macrosyringion* Rothm. (*Odontites* p.p.) (Makrosiringion) –** Pireney və Balkan yarımadaları, Ön Asiya, Krım və Qafqazda yayılan 3 növü məlumdur. Azərbaycanda Naxçıvan dağlıq ərazilərindən (2.000 m), orta və yuxarı dağ

qurşağında, otlu yamaclarda yayılıb. Birillik, gövdəsi 10-30 sm hündürlükdə, yarpaqları xətvəri, qarşılıqlı düzülən, çiçəkləri sünbülşəkilli çiçək qrupunda, kasacıq zəngşəkilli, tacı sarı rəngli, kasacıqdan 2 dəfə iri, qutucuğu uzunsov bitkilərdir.

***M. glutinosum* (Bieb.) Rothm. (*Odontites glutinosa* (Bieb.) Rothm.) – 5**

***Bellardia* All. (*Bellardiya*)** – Aralıq dənizi ətrafı ölkələri və Qafqazda yayılan 2-3 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. Ona Talış, Böyük Qafqazın şərq, Kür-Araz ovalığı, Samur-Şabran ovalığı və Bozqır yaylada, arandan orta dağ qurşağında, çəmənlərdə, sahil qumluqlarında, çay sahillərində və bağlarda təsadüf edilir. Birillik, 10-40 sm hündürlükdə, yarpaqları lansetvari, qarşılıqlı düzülən, çiçəkaltlığı yarpaqları kasacıqdan uzun, kasacağı zəngşəkilli, tacı tünd-qırmızı, qutucuğu ovalşəkilli bitkilərdir. *Şəkil 251.*

***B. trixago* (L.) All. – 1, 3, 4**



Şəkil 251. Bellardiya – *B. trixago*

***Rhinanthus* L. (*Çinqülliqotu*)** – Avrasiyanın mülayim iqlimli ölkələrində və Şimali Amerikada yayılan 50-yə yaxın növü var. Azərbaycanda 2 (3) növün yayılması qeyd olunur. Lakin “Azərbaycan florası” (1957) əsərində göstəriləyi kimi bir neçə mənbdə (“SSRİ florası”, “Qafqaz florası”) *Rh. minor* növünün Qarabağ və Cənubi Qafqazda yayılması verilsə də bu məlumatın dəqiqləşdirilməsinə ehtiyac var. Digər növ (yaz f.) Böyük və Kiçik Qafqaz və Naxçıvanda, orta dağ qurşağından subalp qurşağadək, dağ çəmənələrində, meşənin tala yerlərində, bəzən əkinlərdə rast gəlinir. Birillik yarımparazit bitkidir, yarpaqları bütöv, kənarında mişardışikli, qarşı-qarşıya düzülən, kasacıq 4 dişikli, meyvəsi yetişəndə şarşəkilli şişkin, tacı 2 dodaqlı, erkəkciyi 4, qutucuğu meyvəsi ovaldır.

***Rh. minor* L. – 2, 5**

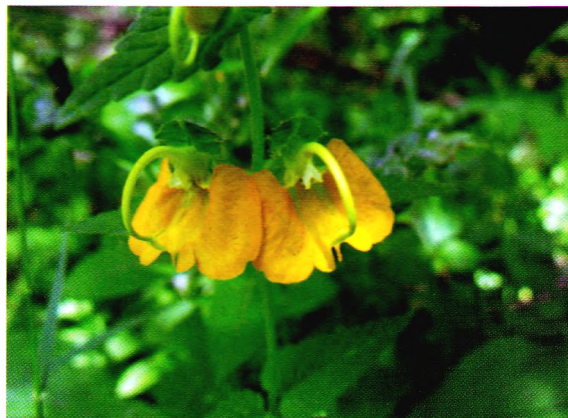
***Rh. vernalis* (N.Zing.) Schisch. et Serg. – 1, 2, 5**

***Rhynchosorys* Griseb. (*Xortumçiçək*)** – İtaliyadan İrana qədər və Qafqazda yayılan 4 növü var. Onlardan üçü Azərbaycanda Böyük və Kiçik Qafqaz, Naxçıvan və Talışda arandan subalp qurşağadək (2.000 m), meşə və kolluqlarda, çəmənlərdə, bəzən əkinlərdə və zibilli yerlərdə yayılır. Birillik, yarpaqları bütöv, kənarı dişikli, tacı sarı, 2 dodaqlı, erkəkciyi 4, qutucuğu ovalşəkilli bitkidir. *(Şəkil 252)*

***Rh. elephas* (L.) Griseb. – 1, 4**

***Rh. orientalis* (L.) Benth. – 1, 2, 5**

***Rh. stricta* (C.Koch) Albov – 4**



Şəkil 252. Xortumçiçək – *R. orientalis*

***Pedicularis L. (Yuvaotu)*** – Şimal yarımkürəsinin tropiklərdən kənar ölkələrində, xüsusən Şərqi və Mərkəzi Asiyanın dağlıq ərazilərində yayılan 600-ə yaxın növü var. Azərbaycanın əksər rayonlarında yuxarı dağ qurşağından alp qurşağınadək, meşələrdə, əsasən subalp və alp çəmənliklərində yayılan 6 növü məlumdur. Nordman y. növünün yayılması dəqiqləşmə tələb edir. Çoxillik otlardır. Yarpaqları lələkvari, 1-2 qat bölümlü, kasacağı boruvari, zəngşəkilli, tacı 2 dodaqlı, sarı və ya qırmızı, erkəkciyi 4, qutucuğu qapaqla açılındır.

***P. caucasica* Bieb. – 1, 2, 5**

***P. crassirostris* Bunge – 1, 2, 5**

***P. condensata* Bieb. – 1, 2, 5**

***P. nordmanniana* Bunge – 2**

***P. sibthorpii* Boiss. – 1, 2, 4, 5**

***P. wilhelmsiana* Fisch. ex Bieb. – 1, 2, 4, 5**

***Bungea C.A.Mey. (Bungeya)*** – Kiçik və Orta Asiyada, Qafqazda yayılan 2 növündən biri Azərbaycanın əksər rayonlarında, aşağı və orta dağ qurşağında, quraq daşlı, gilli yamaclarda, qaya töküntüləri arasında rast gəlinir. Çoxillik, qısa tükcüklərlə sıx örtülən, 10-20 sm hündürlükdə, çiçəkləri sünbülşəkilli, çiçək qrupuna yığılan, tacı sarı rəngli, qutucuğu uzunsov oval bitkidir. (Səkil 253)

***B. trifida* (Vahl) C.A.Mey. – 1, 2, 4, 5**



Şəkil 253. Bungeya – *B. trifida*

***Lathraea L. (Latreyə)*** – Mülayim iqlimli Avrasiya ölkələrində yayılan 7 növü var. Azərbaycanda 1 növü məlumdur.

Azərbaycanda orta dağ qurşağına kimi meşə və kolluqlarda təsadüf olunur və əsasən fındıq və qızılağacın kökləri üzərində parazit şəkildə yayılır. Kökümsovlu çoxillik bitkidir. Çiçəkləri birtərəfli, salxımabənzər çiçək qrupuna yığılmışdır. Tacı ikidodaqlıdır. Üst dodağı tamdır, alt dodağı isə üçbölümlüdür, solğun bənövşəyi və ya ağımtıl çəhrayı rənglidir. Yumurtalıq ikiyevalıdır. Meyvəsi iki qapaqla açılan qutucuğdur. Bir sıra əlamətlərini nəzərə alaraq, bəzən bu cinsi kəhrəkimilər fəsiləsinə (“Azərbaycan florası”, cild VII) daxil edirlər. Halbuki kəhrəkimilər fəsiləsinin nümayəndələrində bu fəsilədən fərqli olaraq, yumurtalıq və qutucuğun biryuvalı olması səciyyəvidir.

***L. squamaria* L. – 1-4**

#### Fəsilə Kəhrəkimilər (Orabənşkimilər) – **Orobanchaceae Vent.**

Hər iki yarımkürənin (əsasən, Şimal) mülayim-isti, subtropik və tropik iqlimli ölkələrində yayılan 15 cins üzrə 200 növü göstərilir. Qurdağzıçiqəklilər fəsiləsinə yaxındır, hətta bəzi mənbələrdə (Система магнолиофитов, 1987) morfoloji əlamətlərinin oxşarlığını əsas tutaraq bu fəsiləni Qurdağzıçiqəklilərin yarımfəsiləsi hesab edirlər. “Azərbaycan florası”nda 4 cinsi göstərilir. Son tədqiqatlar onlardan birinin (*Lathraea*) Qurdağzıçiqəklilərə aid edilməsini məqsədəuyğun hesab edir. Digər cinslərdən ikisinin (*Cistanche* və *Diphelypaea*) həcmi mübahisə doğurmur. Lakin Kəhrə (*Orobanche*) cinsi morfoloji baxımdan çox mürəkkəbdir və son tədqiqatlarla onun bir neçə növü digər cinsin (*Phelipanche*) tərkibində verilir. Bu zaman əsas götürülən əlamət kəhrə cinsi növlərində çiçəkaltlığının olmaması, digər cinsdə isə olmasıdır. Çiçəkli bitkilərin kökləri üzərində parazit olan bitkilərdir. Bir sıra növləri ixtisaslaşmış parazit olduqlarından bir və ya bir neçə müəyyən bitkinin kökü üzərində təsadüf olunur. Çox və ya birillik, parazit bitkilərdir. Yeriüstü hissəsi solğun rənglidir, xlorofilsizdir. Gövdələri sadə və ya budaqlanan, bir qədər qalınlaşmış və ya lətləşmiş olur. Yarpaqları pulcuşşəkillidir, adətən, lətləşmişdir, növbəli yerləşir. Çiçəkləri gövdənin ucunda sünbül, salxım, bəzən

qalxan çiçək qrupuna yığılır və ya tək-tək yerləşir, ikicinslidir, ziqomorfdur. Tacı qurdağzıçəklilərdə olduğu kimi ikidodaqlıdır, üst dodaq iki bölümlü, alt dodaq isə üçbölümlüdür. Erkəkçikləri 3-dür, onlardan ikisi qısa, arxada yerləşən beşinci erkəkçik staminodi şəklindədir və ya tamamilə reduksiyaya uğramışdır. Entomofil bitkilərdir. Fəsilənin nümayəndələri üçün proteroginiya halı (çiçəkdə dişiciyin erkəkçiklərdən əvvəl yetişməsi) səciyyəvidir. Bunlar qurdağzıçəklilərdən əsas etibarilə yumurtalıqlarının quruluşuna görə fərqlənir. Yumurtalıq bunlarda iki meyvə yarpağının bitməsindən əmələ gəlmişdir, üstdür, biryuvalıdır. Meyvəsi, adətən, iki qapaqla açılan çoxtoxumlu qutucuqdur. Toxumları çox xırdadır, endospermlidir. Azərbaycanda 4 cinsin növləri yayılıb.

***Cistanche Hoffmgg. et Link (Sistanxe)*** – Avrasiya, Şimali Afrika, Çin, Hindistan və Qafqazda yayılan 20 növü məlumdur. Onlardan 4 növünə Azərbaycanda rast gəlinir. Əsasən Kür-Araz ovalığı, Naxçıvan düzənliyində, *C.fissa* növü isə həmçinin Böyük və Kiçik Qafqazda aşağı dağ qurşağınadək qalxır. Cinsin bəzi növlərinin yayılması dəqiqləşmə tələb edir. *C.flava* 18-ci əsrin 30-cu illərində yığılmış autentik nüsxəsindən məlumdur. Bu növ Bakı və Salyan arasından təsvir edilib, cüzğun bitkisi (*Calligonum sp.*) üzərində parazitlik etməsi qeyd olunur. *C.ambigua* növü də Naxçıvandan (Böyükdüz) bir neçə dəfə toplanıb. Digər 2 növ nisbətən geniş yayılıb və tərəçəklilər fəsiləsi növləri üzərində parazitlik edir (*Anabasis, Atriplex, Kalidium*). Çoxillik, gövdəsi qalınlaşmış, budaqlanmayan, pulcuqvarı yarpaqlara malik, çiçəkləri sünbül, yaxud salxım tipli çiçək qrupunda, kasacağı zəngşəkilli, tacı 5 bölümlü, yumurtalıq biryuvalı, meyvəsi 2-3 qapaqla açılan qutucuqdur.

- C. ambigua (Bunge) G. Beck* – 5**
- C. fissa (C.A.Mey.) G. Beck* – 1-3, 5**
- ***C. flava (C.A.Mey.) Korsh.* – 3**
- C. salsa (C.A.Mey.) G. Beck* – 1, 3, 5**

***Diphelypaea Nicolson (Phelipaea L.) (Difelipeya)*** – Ön Asiya, Kırım və Qafqazda yayılan 4 növündən 2-nə Azərbaycanda təsadüf edilir.

Onlardan biri (Turnefor d.) Naxçıvandan aşağı və yuxarı dağ qurşağında, daşlı-gilli torpaqlarda, *Pyrethrum* cinsi növləri üzərində parazitlik edir. Təkrarən bu bitkini Naxçıvandan, Qaraquş və Küküdağ ərazilərindən, subalp çəmənliklərindən T.Talibov (2003) toplayıb. Digər növ daha geniş yayılıb və daşlı-qayalı yerlərdə *Psephellus* növləri üzərində parazitlik edir. Çoxillik, budaqlanmayan gövdəli, çiçəkləri tək-tək, uzun çiçək saplaqlı, çiçəkaltlığı olmayan, tacı beşbölümlü, yumurtalıq biryuvalı, meyvəsi 2 qapaqla açılan qutucuq olan bitkilərdir.

***D. coccinea (Bieb.) Nicolson (Ph.coccinea (Bieb.) Poir.)* – 1, 3, 4**

***D. tournefortii (Desf.) Nicolson (Ph. tournefortii Desf.)* – 5**

***Orobanche L. (Kəhrə, orabanş)*** – Şimal yarımkürəsinin subtropik və mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 100-ə yaxın növü var. Son tədqiqatlarla bu cinsin məlum növlərinin bir qismi digər cinsə (*Phelipanche*) daxil edilir. Yuxarıda qeyd olunduğu kimi, əsas fərqləndirici əlamət kəhrə cinsində digər cinsdən fərqli olaraq çiçəkaltlığının olmaması əsas götürülür. Hazırda Azərbaycanda bu cinsin 25 (31) növü məlumdur. Onlardan bir neçəsinin respublikada yayılması ehtimal olunur. Onlar aşağıdakı siyahıda “?” işarəsi ilə verilir. Xeyli sayda növlər üzrə herbari materialları məlum deyildir. Bütövlükdə, bu cins Azərbaycanda müfəssəl tədqiq edilməyib. Kəhrə növləri əksər rayonlarda, arandan subalp qurşağadək, meşə və kolluqlarda, daşlı, qayalı yerlərdə mürəkkəbçiçəklilər (*Artemisia, Helianthus, Xanthium, Cirsium, Picris, Centaurea, Echinops, Carduus, Tanacetum*), çətirçiçəklilər (*Ferula, Prangos, Eriogonum* və b.), ətirşahçiçəklilər (*Geranium*), paxlalılar (*Medicago, Trifolium, Lathyrus, Vicia, Genista, Coronilla* və b.), boyaqotukimilər (*Galium*), dodaqçiçəklilər (*Salvia, Thymus*), fırçaotukimilər (*Scabiosa, Knautia*), zəngçiçəklilər (*Campanula*) və başqa bitkilərin üzərində parazitlik edir. Kəhrənin hər qutucuğunda 1.500-2.000 ədəd xırda toxumlar əmələ gəlir. Toxumları küləklə yayılır, sahib bitkiyə təsadüf etmədikdə uzun müddət torpaqda qalır və cücərmə qabiliyyətini itirmir. Kəhrənin toxumu sahib bitkinin kökünə yaxın yerdə cücərir. Toxumdan kökə tərəf

uzanan sapabənzər cücərti əmələ gəlir. Cücərti kökə çatır, ona daxil olur və haustori şəklini alır. Belə kökün üzərində kəhrənin cücərtisi, ondan isə çiçəkdaşıyan zoğ və əlavə köklər inkişaf edir. Azərbaycanda təsadüf olunan kəhrə növlərindən günəbaxan, yovşan, pıtraq növlərinin kökündə yayılan günəbaxan kəhrəsi (*Orobancha cumana*), yonca növlərinin kökündə yayılan qarayonca kəhrəsi (*Orobancha lutea*) və s. məlumdur. Kəhrə növləri 1-2 və çoxillik otlardır, gövdəsi bəsit, yaxud budaqlanan, qalınlaşan, pulcuqlarla örtülü, çiçəkləri sünbül və ya salxım tipli çiçək qruplarında, çiçəkaltıqsız, tacı, adətən, boruşəkilli, sarı, bənövşəyi, çəhrayı və s. rəngdədir. Növləri tacın, erkəkciyin, tozluğun əlamətləri ilə fərqləndirilir. Kəhrə növlərindən herbari toplayarkən onun parazitlik etdiyi bitkinin növ mənsubiyyəti, çiçəyin canlı halda rəngi qeyd olunmalıdır. Kəhrə növləri arasında kənd təsərrüfatı bitkilərinə (bostan, tərəvəz, paxlalı və s.) ziyan vuranları da vardır.

- O. alba* Steph – 1, 2, 4, 5
- O. alsatica* Kirschl. – 4, 5
- O. bartlingii* Griseb. (*O. libanotidis* Rupr.; *O. alsatica* var. *libanotidis* (Rupr.) G.Beck.) – 1?
- O. caryophyllacea* Smith (*O. vulgaris* Poir.) – 1-5
- O. cernua* Logl. – 1, 3, 4
- O. colorata* C.Koch – 2
- O. connata* C.Koch – 5
- O. crenata* Forssk. (*O. owerinii* (G.Beck) G.Beck) – 1, 2, 4, 5
- O. cumana* Wallr. – 1-5
- O. elatior* Sutt. (*O. major* L.p.p.nom.ambig) – 4, 5
- O. flava* C.Mart. ex F. Schultz – 1, 2
- O. gamosepala* Reut. – 1
- O. glabricaulis* Tzvel. – 5
- O. gracilis* Smith – 1?
- O. grossheimii* Novopokr. – 1, 2, 5
- O. hederæ* Duby – 1, 4
- O. hymenocalyx* Reut. – 2
- O. inulae* Novopokr. et Abramov – 1
- O. kotschy* Reut. – 4?
- O. kurdica* Boiss. et Haussker. – 5
- O. lutea* Baumg. – 1, 3, 5
- O. minor* Smith – 4, 5
- O. pallidiflora* Wimm. et Grab. – 1?
- O. picridis* F.Schultz – 1-3

- O. pubescens* D'Urv. (*O. versicolor* F. Schultz) – 4?
- O. raddeana* G.Beck – 2, 5
- O. reticulata* Wallr. – 1
- O. rosea* Tzvel. – 4, 5
- O. sintenisii* G.Beck – 5
- *O. transcaucasica* Tzvel. – 1
- O. vitellina* Novopokr. – 5

***Phelipanche* Pomel** (*Orobancha* p.p. sensu Fl.Azerb., 1957) (**Felipanxe**) – Əsasən Şimal yarımkürəsində yayılan növlərindən 27-nə keçmiş SSRİ-də, 18-nə isə Azərbaycanda rast gəlinir. Onlara əksər rayonlarda, arandan yuxarı dağ qurşağınadək, meşə və kolluqlarda, daşlı qayalıqlarda, sahil qumluqlarında kəhrə növlərinin üzərində yayıldığı fəsilələrin nümayəndələri üzərində (başqa cins və növlərinin) parazitlik edir. Bir, iki və çoxillik otlardır, çiçəkaltıqları vardır. Çiçək qrupunun, kasacığın və tacın əlamətləri növlərin təyininə istifadə olunan əlamətlərdir.

- Ph. aegyptiaca* (Pers.) Pomel (*Orobancha aegyptiaca* Pers.) – 3-5
- Ph. bungeana* (G.Beck) Sojak (*Orobancha bungeana* G.Beck) – 1, 5
- Ph. cilicica* (G.Beck) Sojak (*Orobancha cilicica* G.Beck) – 5
- Ph. coelestris* (Reut.) Sojak (*Orobancha coelestris* (Reut.) Boiss. et Reut. ex G.Brck) – 4, 5
- Ph. hirtiflora* (Reut.) Sojak (*Orobancha hirtiflora* (Reut.) Burkill) – 5
- Ph. hohenackri* (Reut.) Sojak (*Orobancha hohenackri* (Reut.) Tzvel.) – 4
- Ph. iberica* (G.Beck) Sojak (*Orobancha iberica* (G.Beck) Tzvel.) – 1, 2
- Ph. kelleri* (Novopokr.) Sojak (*Orobancha kelleri* Novopokr.) – 3, 5
- Ph. laevis* (L.) Holub (*Orobancha arenaria* Borkh.) – 1, 4
- Ph. lanuginosa* (C.A.Mey.) Holub (*Orobancha caesia* Reichenb.) – 1, 4, 5
- Ph. mutellii* (F.Schultz) (*Orobancha mutellii* (F.Schultz) – 1-5
- Ph. orientalis* (G.Beck) Sojak (*Orobancha orientalis* G.Beck) – 2
- Ph. oxyloba* (G.Beck) Sojak (*Orobancha oxyloba* (Reut.) G.Beck.) – 2, 4, 5

**Ph. pulchella (C.A.Mey.) Sojak** (*Orobancha pulchella* (C.A.Mey.) Novopokr.) – 2, 5

**Ph. purpurea (Jacq.) Sojak** (*Orobancha purpurea* Jacq.) – 1-5

**Ph. ramosa (L.) Pomel** (*Orobancha ramosa* L.) – 3, 5

**Ph. septemloba (G.Beck) Sojak** (*Orobancha septemloba* (G.Beck) Tzvel.) – 2?

**Ph. serratocalyx (G.Beck) Sojak** (*Orobancha serratocalyx* G.Beck) – 5

#### Fəsilə Qlobulariyakimilər – Globulariaceae DC.

Avropa, Şimali Afrika, Aralıq dənizi, Sokotra adası və Qafqazda yayılan 3 cinsindən birinin növlərinə Azərbaycanda rast gəlinir. Çoxillik otlardır. Çiçəkləri ikicinsli, yumurtalıq üst vəziyyətdə, meyvəsi birtoxumlu, açılmayıdır.

**Globularia L. (Qlobulariya)** – Aralıq dənizi ölkələri, Şimali Afrika və Avropanın dağlıq ərazilərində yayılan 22 növündən Azərbaycanda 2 növü var. Onlar nadir bitkilər sayılır. *G.vulgaris* Göygöl rayonundan (orta dağ qurşağının daşlı yamacları), digər növü Naxçıvanın dağlıq ərazilərindən (Şərur rayonu, Qaraquş və Qazan dağı, Talıbov, 2003), əhənglə zəngin qayalar üzərindən məlumdur. Çoxillik, qılpaq, çim əmələ gətirən bitkidir, tacı mavi, çiçəkləri başcıq çiçək qrupunda yığılır. Növləri çiçək qrupunun ölçüləri, kasayarpağın əlamətləri ilə seçilir.

**G.trichosantha** Fisch. et C.A.Hey. – 5

**G.vulgaris** L. – 2

#### Fəsilə Bağayarpağıkimilər – Plantaginaceae Juss.

Kosmopolit areala malik bitkilərdir. Lakin məlum 3 cinsindən (*Plantago*, *Littorella*, *Bougueria*) axırıncıya yalnız Cənubi Amerikada (And dağları) rast gəlinir. Azərbaycanda 1 cinsin növlərinə rast gəlinir. İkicinsli bir və ya çoxillik otlardır.

**Plantago L. (Bağayarpağı)** – Dünyada geniş yayılan 250 növü qeyd olunur. Azərbaycanda əksər rayonlarda, arandan alp qurşağadək, meşə və kolluqlarda, yol kənarlarında, çəmənliklərdə, bağ

və bostanlarda, əkinlərdə, alaq bitkiləri arasında rast gəlinən 14 növü məlumdur. Qafqaz növlərini V.Qəzənfərova (1968, 1999) tədqiq etmişdir. Bəzi növləri geniş yayılıb və müxtəlif ekoloji-coğrafi şəraitdə rast gəlinir (*P.major*, *P.lanceolata* və b.), lokal yayılma sahəsinə malik növləri də vardır. Bir və ya çoxillik otlardır. Yarpaqları kökətrafi rozet əmələ gətirir, bəzən gövdədə qarşılıqlı yerləşir, yarpaqaltlığı yoxdur, çiçəkləri xırda, başcıq, yaxud sünbül çiçək qruplarına yığılır, kasacıq 4 bölümlü, tacı pərdəşəkilli, 4 bölümlü, erkəkciyələri 4, yumurtalıq üst vəziyyətdə, meyvəsi qutucuq tiplidir. Növləri, əsasən yarpağın, çiçəyin əlamətləri ilə seçilir. Bağayarpağı növləri elmi və xalq təbabətində geniş istifadə olunur, həmçinin yem, boya, vitaminli növləri də vardır. (Şəkil 254)

**Parenaria** Waldst. et Kit. (*P.indica* L.nom.illegit.; *P.scabra* nom.illegit) – 1-4

**P. atrata** Hoppe – 5?

**P. coronopus** L. (*P.filiiformis* C.Koch) – 1, 3, 4

**P. lanceolata** L. – 1-5



Şəkil 254. Bağayarpağı – *P.lanceolata*

- P. loeflingii* L. – 1-4  
*P. major* L. – 1-5  
*P. maritima* L. – 5  
*P. media* L. – 1, 2, 4, 5  
*P. minuta* Pall. – 5  
*P. notata* Lag. – 1, 3  
*P. ovata* Forssk. – 1-3  
*P. saxatilis* Bieb. – 1, 2, 4, 5  
*P. squalida* Salisb. (*P. psyllium* sensu L.1762)  
 – 1-3  
*P. tenuiflora* Waldst. et Kit. – 3, 4

+ Fəsilə Küncütkimilər -  
**Pedaliaceae R. Br.**

Dünyanın tropik və subtropik ölkələrində yayılan 12 cins üzrə 120 növü var. Azərbaycanda 1 cinsin növü becərilir.

+ *Sesamum* L. (Küncüt) – Afrika, Asiya və Cənubi Amerikanın tropik və subtropik ölkələrində yayılan 35 növündən biri Azərbaycanda becərilir. *S. indicum* vaxtilə Azərbaycanın mərkəzi aran rayonlarında, Mil-Muğan və Naxçıvan düzənliyində geniş becərilir, hazırda onun əkin sahələri aradan çıxmaq üzrədir (Qasimov və b., 2004). Birillik, vəzli-tükcüklü bitkidir, yarpaqları bütöv, saplaqlı, çiçəkləri 1-3 ədəd olmaqla yarpaqların qoltuğunda yerləşir, kasacıq və tac tükcüklüdür, açıq-bənövşəyi, yaxud qırmızı və ağ rənglidir, meyvəsi qutucuşəkillidir. Vətəni Cənubi Afrika hesab edilir. Qiymətli ədviyyat, yeyinti sənayesində geniş istifadə olunur, texniki bitki kimi də qiymətlidir.

*S. indicum* L. (*S. orientale* L.) – 1?, 5?

Fəsilə Bignoniyalar –  
**Bignoniaceae Juss.**

Dünyanın tropik və subtropik ölkələrində yayılan 100 cins üzrə 600 növü əhatə edir. İkicinsli, yarpaqları qarşılıqlı və ya növbəli düzülən ağac, kol və liana bitkiləridir. Azərbaycanda kulturada və introduksiya edilmiş halda 4 cinsin növlərinə rast gəlinir.

+ *Campsis* Lour. (Nargülü, tekoma) – Amerika və Şərqi Asiyada yayılan 2 növündən biri Azərbaycanda olduqca dekorativ, dırmaşan kol bitkisi kimi yaşllaşdırmada istifadə olunur (Abşeron, Lənkəran, Gəncə, Quba, Kür-Araz ovalığı və s.).

Uzunluğu 15 m-ə çatan, yoğun gövdəsi üzərində hava kökləri olan, çiçəkləri iri, qıfəbənzər, al-narınca, kənarları qırmızı rənglidir, meyvəsi qutucuqdur.

- C. grandiflora* K.Schum. – 1  
*C. radicans* (L.) Seem. – 1-4

+ *Catalpa* Scop. (Katalpa) – Şimali Amerika və Avrasiyada məlum 10 növündən Azərbaycanda park və xiyabanların, küçələrin yaşllaşdırılmasında 3-4 növündən geniş istifadə olunur. Yarpaqları bütöv, yaxud bölümlü, qarşı-qarşıya düzülən, çiçəkləri zəngşəkilli, ağ rəngli, meyvələri paxlavarı, çoxtoxumlu qutucuq olan ağac bitkiləridir.

- C. bignonioides* Walt. – 1, 4  
*C. hybrida* Spaeth. – 1  
*C. ovata* D. Don. f. – 1  
*C. speciosa* (Warder ex Barney) Warder ex Engelm. – 1, 2

+ *Paulownia* Sieb. et Zucc. (Adəm ağacı) – Çin, Koreya və Yaponiyada yayılan 10 növü var. Azərbaycanda bəzək bitkisi kimi 1 növü Abşeronda, Lənkərandə, Qubada, Gəncədə park və bağlarda rast gəlinir. Vətəni Çin hesab edilir. Bəzən, Qurdağzıçiçəklilər fəsiləsinə daxil edilir. Lakin bir çox sistematiklər toxumunun quruluşu, sitoloji və embrioloji əlamətlərini əsas götürərək, onu bu fəsiləyə aid edirlər, bəzən də o, ayrı fəsilə kimi qəbul edilir. Hündürlüyü 20-25 m-ə çatan, qışda yarpağını tökən ağacdır. Yarpaqları iridir, uzunsaplaqlıdır, çiçəkləri solğun-bənövşəyi rənglidir, süpürgə tipli çiçək qrupunda yığılır, tacı boruvan-zəngşəkillidir, dördbölümlü, erkəkciyi 4, meyvəsi iki qapaqla açılan qutucuqdur.

- P. tomentosa* (Thunb.) Steud. – 1, 2, 4

+ *Chilopsis* D. Don. (Xilopsis) – Təbii halda Meksikada yayılan 1 növü Azərbaycanda introduksiya edilib, Abşeronda bağ və parklarda təsadüf edilir. Ağac və ya kolşəkilli bitkidir, yarpaqları xətvəri lansetşəkillidir, hamardır, çiçəkləri salxım tipli çiçək qrupuna yığılan, tacı ağ ləkəli solğun-yasəməm rəngli, birdodaqlı, meyvəsi qutucuqdur.

- Ch. linearis* (Cav.) Swcet. – 1

**Fəsilə Martiniakimilər –  
Martyniaceae Stapf**

Amerikanın tropik və subtropik vilayətlərində və adventiv halda Afrikada yayılan 3-4 cins üzrə 16 növü var. Azərbaycanda kulturada və adventiv halda 1 cinsin növü qeyd olunur.

+ *Proboscidea* *Schmidel* (*Martynia* sensu *Az.Fl.1957*) (**Probossideya**) – Amerikada yayılan 6 növündən 1 növü Azərbaycanda – Kür-Araz ovalığında kulturada və əlaq bitkiləri arasında adventiv bitki kimi qeydə alınıb. Lakin bu məlumat dəqiqləşmə tələb edir. Birillik, vəzli tüküklərlə örtülü, 40-90 sm hündürlükdə, yarpaqları saplaqlı, oval, çiçəkləri salxım çiçək qrupunda, tacı ağımətli, yaxud sarımətli, tünd-qırmızı zolaqlı ləkələrə malikdir, meyvəsi qutucuqşəkillidir. Onun 2 ədəd uzun qövsvari hissələri sanki heyvanın buyuzunu xatırladır və bəzən asılqan kimi istifadə olunur.

\* *P. louisiana* (Mill.) Thell. – 3

**Fəsilə Qovuqcakimilər –  
Lentibulariaceae Rich.**

Hər iki yarımkürənin arktik, mülayim-isti və tropik vilayətlərində yayılan 5 cins üzrə 300 növü əhatə edir. Azərbaycanda 1 cinsin növü məlumdur.

*Utricularia* L. (**Qovuqca**) – Dünyanın su hövzələrində yayılan 200 növündən Azərbaycanda arandan subalp qurşağadək, Kür-Araz ovalığı, Lənkəran ovalığı və Böyük Qafqazda, göllərdə və bataqlıqlarda yayılan 1 növü məlumdur. Çoxillik, suya batmış, yarpaqları xətvəri hissələrə ayrılan, çox sayda qovuqlara malik, tacı 2 dodaqlı, narıncı-sarı rəngli bitkidir.

Qovuqları suda olan xırda həşərat və b. heyvanları cəlb etməyə uyğunlaşmış.

*U. vulgaris* L. – 1, 3, 4

**Fəsilə Minaçiçəyikimilər –  
Verbenaceae J.St.-Hil.**

Hər iki yarımkürənin tropik və subtropik ölkələrində, az sayda mülayim qurşaqda yayılan 100 cinsə aid 3.000-dən çox növü var. Bir və çoxillik otlar, kol bitkiləridir. Azərbaycanda 3 cinsin növlərinə rast gəlinir ki, onlardan biri kulturadadır.

*Verbena* L. (**Minaçiçəyi**) – 260 növündən 250-si Amerikada, qalan növləri isə Avrasiyada yayılıb. Azərbaycanda 2 növü məlumdur. Onlardan *V. officinalis* Azərbaycanın bütün rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək, meşə və kolluqlarda, bağ və əkinlərdə, əlaq bitkiləri arasında geniş yayılıb. Digər növünə qismən az rast gəlinir (Abşeron, Kür-Araz və Lənkəran ovalıqları). Bir və çoxillik otlardır, kasacağı boruşəkilli, 5 dişikli, tacı qıfvarı, beşbölümlü, yumurtalıq 4 yuvalı, sütuncuğun ağızçığı ikibölümlüdür, meyvəsi fındıqca tiplidir. Növləri bir-birindən çiçəkalı yarpaqların, çiçək qrupu və meyvəsinin əlamətləri ilə fərqləndirilir.

*V. officinalis* L. – 1-5

*V. supina* L. – 1, 3, 4

*Lippia* L. (**Lippa**) – Tropik Amerikada yayılan 100 növündən Qafqaz və Azərbaycanda 1 növü məlumdur. Ona Kür-Araz, Lənkəran ovalıqlarında, Kür düzündə, sucaq yerlərdə, bataqlıqlarda, suvarma kanalları kənarında rast gəlinir. Çoxillik ot bitkisidir, gövdəsi nazik, sürünən, çiçəkləri xırda, başcıq çiçək qrupunda yığılan, tacı çəhrayı, meyvəsi fındıqcadır.

*L. nodiflora* (L.) Michx – 3, 4

+ *Vitex* L. (**Viteks**) – Hər iki yarımkürənin tropik və mülayim iqlimli ölkələrində 250 növü yayılıb. Onlardan biri Azərbaycanın əksər rayonlarında dekorativ bitki kimi becərilir, bəzən yabanılaşır. Ağac və ya koldur, keçətükçüklüdür, yarpaqları barmaqvari bölümlü, çiçəkləri çoxsaylı, süpürgə çiçək qrupunda yığılır, tacı 2 dodaqlı, ağımətli-zambaq rəngli, meyvəsi girdə, çəyirdəkşəkilli, qaramətli, istiot tamı verir. Dekorativ, ədviiyyə, balverən və vitaminli bitki kimi faydalıdır.

*V. agnus-castus* L. – 1-5

**Fəsilə Su ulduzukimilər –  
Callitrichaceae Link**

Monotip fəsilədir, 1 cinsinin 20-25 növü dünyada geniş yayılmış, kosmopolit areala malik su-bataqlıq bitkiləridir.

*Callitriche* L. (**Su ulduzu**) – Azərbaycanda əsasən Lənkəran ovalığında su-bataqlıq ekosistemlərində

yayılan 3 növü məlumdur. Bir, çoxillik, yarpaqları uzunsov, çox vaxt rozet əmələ gətirən, çiçəkləri bircinsli (bəzən 2 cinsli, yaxud qarışıq), çiçəkyanlığı, adətən, olmayan, erkəkiyi 1, dişiciyi iki meyvə yarpağının bitişməsindən əmələ gələn, meyvəsi quru, yetişəndə hissələrə (merikarpilərə) bölünəndir.

***C. brutia* Potagna (*C. pedunculata* DC.) – 4**

***C. palustris* L. (*C. verna* L.) – 4**

***C. stagnalis* Scop. – 4**

### Fəsilə Suşamcıqimilər – Hippuridaceae Link

Avrasiya, Avstraliya və Şimali Amerikada yayılan 1 cins üzrə 2-3 növü olan xırda fəsilədir. İkincisli, su bitkiləridir.

***Hippuris* L. (Suşamcıqı)** – Fəsilənin arealında yayılan 2-3 növündən birinə Azərbaycanda rast gəlinir. O, əvvəllər yalnız Böyük Qafqazdan məlum olsa da, sonralar Kiçik Qafqazdan – Ağgöl; Kəlbəcər, Qanlıgöl (F.Babayev, 1973), Naxçıvandan (İbrahimov, 2005) toplanılıb. Orta dağ qurşağından alp qurşağına qədər xırda axmazlarda və bataqlıqlarda yayılır. Çoxillik, yarıya qədər suya batan, gövdəsi sürünən, buğumlu, yarpaqları xərtəli, dəstələrdə yerləşən, çiçəkləri son dərəcə reduksiyaya uğramış, xırda, ləçəkləri inkişaf etməyən, erkəkiyi bir, yumurtalıq üst vəziyyətdə, meyvəsi birtoxumlu, çəyirdəyəbənzərdir.

***H. vulgaris* L. – 1, 2, 5**

### Fəsilə Dalamazkimilər (Lamiaceae Lindl.) və ya Dodaqçiçəklilər (Labiatae Juss.)

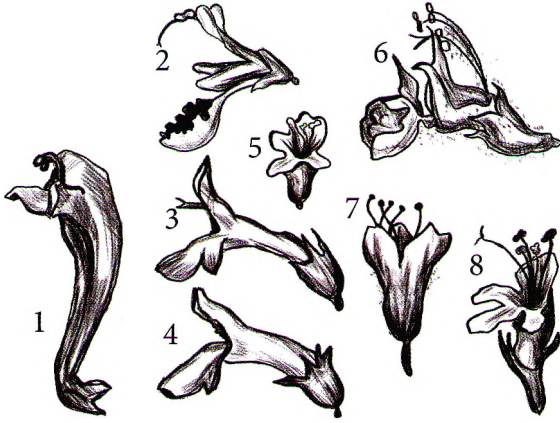
Dünyanın əksəriyyəti və mülayim iqlimli ölkələrində, xüsusən Aralıq dənizi ətrafı ərazilərdə yayılan 200 cinsə aid 3.500-dən çox növü vardır. Fəsilənin növləri Qədim Aralıq dənizi fitoxorionunda – Kanar adalarından Qərbi Himalaya qədər sahələrdə bitki örtüyündə mühüm rol oynayır. Dodaqçiçəklilər həmçinin Mərkəzi və Cənubi Amerikanın tropik ölkələrinin dağlıq ərazilərində geniş yayılıb. Arktika və Antarktida da fəsilənin növlərinin rast gəlinməməsi, Avstraliya, Yeni Zelandiya və başqa ölkələrdə hədsiz

azsaylı növləri qeyd olunur. Dünyanın bitkilik vilayətlərində əsasən dağlıq və aran kserofit bitkililiyin arid, quraqbitmə şəraitində geniş yayılsa da, onlara meşəlik və çəmənlik ərazilərin mezofil bitkilik qruplaşmaları tərkibində də rast gəlinir.

Əksərən ot, bəziləri yarımkol və ya kol bitkiləridir. Kol formalı növlərə misal olaraq, Aralıq dənizi elementi olan və Azərbaycanda yaşıllaşdırmada geniş istifadə olunan rozmarini (*Rosmarinus officinalis*) göstərmək olar. Tropik ölkələrdə alçaqboylu ağac və dırmanan kol formaları çoxluq təşkil edir.

Fəsilənin nümayəndələrini ikidodaqlı tacı ilə asanlıqla seçmək olur. Bu əlamət bəzi fəsilələrdə (Qurdağziçəklilər və b.) rast gəlinə də, bu fəsilə üçün daha səciyyəvidir. Səciyyəvi əlamətlərdən meyvənin quruluşu, yarpağın düzülüşü və gövdənin əlamətləri də qeyd olunmalıdır. Gövdələri 4 küncdür. Yarpaqları sadədir, yarpağın ayası tamdır və ya müxtəlif şəkildə bölümlüdür, əksərən qarşılıqlı və ya bəzi növlərdə dəstələrlə yerləşir. Yarpaqaltlıqları olmur. Gövdə və yarpaqlarının üzəri, adətən, efir yağı daşıyan tükcüklərlə və ya qısa ayaqcıq üzərində yerləşən pulcuqlarla örtülü olur. Çiçəkləri üççiçəkli dixazilərdə və ya ikitərəfli qıvrım çiçək qrupuna toplanır. Çiçək qrupunun oxu çox qısa və ya qarşılıqlı yarpaqların qoltuğunda oturduqlarından topa şəkildə dəstələrlə yerləşmiş görünür, bəzən sünbülə, süpürgəyə və ya başcıgabənzər mürəkkəb çiçək qrupuna yığılır. Əksəriyyət nümayəndələrində çiçək qeyri-müntəzəmdir. Kasacıq, adətən, boruvarı və ya zəngvarıdır, 5 üzvlü olduğundan büküyü 5 dişciklidir. Bəzən kasacıq ikidodaqlıdır. Kasacıq 4 və ya 6 dişcikli olan növlərə də təsadüf olunur. Çiçəyin tacı da beşüzvlüdür, əksərən ikidodaqlıdır. Tacda əksərən üst dodaq iki, alt dodaq isə üç ləçəkli olduğundan müvafiq şəkildə 2 və ya 3 bölümlü olur. Çox vaxt alt dodaqda orta bölüm daha iri olur. Bəzi növlərdə (məsələn, *Mentha* növlərində) üst dodaqda olan iki ləçək tamamilə bitişdiyindən tac 4 üzvlü kimi görünür, müntəzəm və ya zəif dərəcədə ziqomorff şəkil alır. Dodaqçiçəklilərin əksəriyyətində erkəkciyənin sayı 4-dür və ya adətən, onlardan ikisinin sapı daha uzundur. Fəsilənin bəzi nümayəndələrində (məsələn: *Salvia*, *Rosmarinus* növlərində) erkəkciyənin sayı ikidir, bir sıra nümayəndələrində isə (məsələn, *Ziziphora*, *Lycopus* növlərində) erkəkciyənin sayı 4 olsa da,

onlardan ancaq ikisi normal inkişaf etmişdir, ikisinin isə sapı çox qısa, tozluğu inkişaf etməmişdir. Dişicik iki meyvə yarpağının bitişməsindən əmələ gəlmişdir. Yumurtalıq üstdür, ilk vaxt ikiyüvalı və hər yuvasında iki yumurtacıq olur, daha sonra hər yuva yalançı arakəsmə ilə bölündüyündən yumurtalıq 4 yuvalı və hər yumurtasında 1 yumurtacıq olur. Beləliklə, yumurtalıq tam yetişəndə 4 bölümlü şəkildə olur. Sütuncuq, adətən, bölümlərin ortasında olmaqla, yumurtalığın aşağı hissəsindən qalxır və belə sütuncuq “kinobazik sütuncuq” adlanır. Bunlarda tam şəkildə terminal (yumurtalığın təpə hissəsinə qalxan) sütuncuğa təsadüf olunmur. Sütuncuğu uzundur, ağzıcağı, adətən, ikibölümlüdür. Meyvəsi yetişəndə 4 fındıqçaya bölünür. Toxumunda endosperm olmur və ya endosperm zəif inkişaf etmişdir.



Şəkil 255. Dalamazkimilər fəsiləsinin nümayəndələrində çiçəyin müxtəlif formaları: 1-*Scutellaria altissima*, 2-*Rosmarinus officinalis*, 3,4-*Betonica officinalis*, 5-*Lycopus exaltatus*, 6-*Teucrium sp.*, 7-*Mentha sp.*, 8-*Thymus sp.* (izəli mətdə)

Dodaqçiçəklilər bir çox əlamətlərinə görə Qurdağzıçıçəklilərə oxşar olsalar da, yumurtalığı və meyvələrinə görə aydın şəkildə fərqlənirlər. Yumurtalıq bunlarda 4 yuvalı, hər yuvası bir yumurtacıqlı, meyvə isə fındıqça tipli meyvədir. Qurdağzıçıçəklilərdə isə yumurtalıq ikiyüvalıdır. Hər yuvasında yumurtacıqların sayı çoxdur. Meyvələri qutucuqdur.

Bəzən yumurtalıqlarının 4 bölümlü, meyvələrinin fındıqça meyvə, çiçək qruplarının qıvrım tipli olması kimi əlamətlərini əsas götürərək dodaqçiçəkliləri qohumluq etibarilə bilavasitə Sümürgənkimilərlə əlaqələndirməyə çalışırlar.

Hal-hazırda qohumluq etibarilə dodaqçiçəklilərin Minaçəyikimilər (*Verbenaceae*) fəsiləsilə yaxın olduqları göstərilir və bunun üçün fəsilələrin bəzi nümayəndələrinin yumurtalığının, sütuncuğunun və s. əlamətləri əsas götürülür.

Fəsilənin sistematikası hələ tam araşdırılmayıb. Lakin müxtəlif sistemlər mövcuddur (R.Vunderlix, 1968 və b.). Bu sistemlərdə fəsilə 6-8 yarım-fəsiləyə ayrılır. Qafqaz florasının dodaqçiçəklilərinin konspektini Y.Menitski (1992) vermişdir. Azərbaycanda rast gəlinən yabanı dodaqçiçəklilər 3 yarım-fəsilədə (*Ajugoideae*, *Scutellarioideae*, *Lamioideae*) toplanır. Kulturada rast gəlinən rozmarin (*Rosmarinus*), reyhan (*Ocimum*) və lavandula (*Lavandula*) cinsləri də müstəqil yarım-fəsilələrə ayrılır. Yarım-fəsilələr bir sıra tribalara bölünür.

Dodaqçiçəklilər efir yağlı bitki olduqlarından bir çox növləri becərilir və bunların efir yağı ətriyyat və dərman hazırlamaq üçün istifadə olunur. Bəzi növlərinin (*Perilla*, *Lallemansiya*) toxumlarından alınan yağları texnikada müxtəlif məqsədlər üçün və əlif yağı hazırlamaqdan ötrü işlədilir. Yarpız, nanə növləri yeyilir, bir çox növləri çiçəklili bəzək bitkisi, bəziləri isə bal şirəli bitki kimi becərilir.

“Azərbaycan florası” (VII cild, 1957) əsərində respublikada yabanı halda 36, kulturada isə 2 cinsin növləri verilir. Yabanı cinslərdən 4-ü son nomenklatur dəyişikliyinə məruz qalıb. Bu məsələdə də vahid fikir yoxdur. Bəzi müəlliflər, o cümlədən Y.Menitski (1992) *Sradiera*, *Galeobdolon*, *Chiarutus* cinslərinin uyğun olaraq *Salvia*, *Lamium*, *Leonurus* cinslərinə daxil edilməsini məqsədəuyğun hesab edir. S.Çerepanov (1995) isə bunlardan yalnız *Sradiera* cinsi üzrə dəyişikliyi qəbul edir. Bundan başqa, o, *Betonica* cinsinin *Stachys* cinsi tərkibində verilməsini qəbul edir. Son fikri isə Y.Menitski qəbul etmir. Biz bu dəyişikliklərdən yalnız birini: *Salvia* (= *Schraderia*) qəbul edirik. Digər dəyişikliklərin qəbul edilməsi əlavə tədqiqat tələb edir. Beləliklə, müasir Azərbaycan florasında yabanı halda 37 cins üzrə 220 növə, kulturada 5 cinsə aid 8 növə rast gəlinir.

Fəsilənin yabanı bitən müxtəlif növlərinə arandan başlamış yüksək dağ qurşağına kimi bütün rayonlarda quru yamaclarda, çayların kənarında, alaq bitkisi kimi əkinlərdə, dincə qoyulmuş torpaqlarda, bağ və bostanlarda rast gəlmək olar.

Dodaqçiçəklilərin bir sıra növləri hələ qədim zamanlardan bəri Azərbaycanda ətirli və ya dərman bitkisi kimi (nanə, reyhan, dərman sürvəsi) becərilir. Dodaqçiçəklilərin bəzi növləri (məsələn, dekorativ sürvə və rozmarin) bəzək bitkisi kimi park və bağlarda geniş becərilir.

Ginsey sadə quruluşludur, toxumu endospermsizdir. Buraya Azərbaycan florasından *Ajuga* və *Teucrium* cinsləri daxildir.

***Ajuga* L. (Sığirdili, dirçək)** – Dünyanın mülayim iqlimli bütün ölkələrində, xüsusən Avrasiyada yayılan 40 növü var. Azərbaycanda əksər rayonlarda, arandan yuxarı dağ (bəzən subalp) qurşağadək, quraq yamaclarda, meşə və kolluqlarda, çay vadilərində, bağ və əkinlərdə geniş yayılan 6 növü məlumdur. Yalnız bir növünə (*A.chamaecistus*) Naxçıvanda seyrək halda rast gəlinir. Çoxillik ot, bəzən (*A.chamaecistus*) yarımkolcuqşəkilli, adətən, tükcüklərlə örtülü, alçaqboylu bitkilərdir. Çiçəkləri 2 və daha çox sayda olmaqla, yarpaqların qoltuğunda yerləşir. Kasacıq zəngşəkilli, tacı ikidodaqlı, üst dodağı xırda, ikibölmümlü, alt dodağı üçbölmümlü, onun orta payı iridir, erkəkciyə 4, meyvəsi üzəri qırıxıqlı findıqça tiplidir. Növləri tacın və yarpağın əlamətləri ilə fərqləndirilir.

***A. chamaecistus* Ging. ex Benth. – 5**

***A. genevensis* L. – 1-5**

***A. glabra* C. Presl (*A.pseudochia* Shost.) – 1-5**

***A. oblongata* Bieb. – 3**

***A. orientalis* L. – 1-5**

***A. reptans* L. – 1, 2, 4**

***Teucrium* L. (Məryəmnoxudu)** – Dünyanın mülayim və subtropik iqlimli vilayətlərində, xüsusən Aralıq dənizi ətrafı ölkələrində yayılan 100 növü məlumdur. Azərbaycanda əksər rayonlarda, arandan alp qurşağadək, xüsusən aşağı və orta dağ qurşağında, quraq-daşlı yamaclarda, qaya çatlarında, meşə və kolluqlarda, bağ və bostanlarda, yarımsəhra, kserofit kolluqların və step-çəmən fitosenozları tərkibində geniş yayılan 8-9 növü var. Onlardan şərq m., ağ m., adi m. növləri daha geniş yayılıb.

Cins daxilində *T.chamaedrys* ən polimorf növdür. Bu növ daxilində tükcüklərlə örtülülük dərəcəsi, kasacığın və yarpaq ayasında dişçiklərin forma və

ölçülərinə görə çox sayda yarımnöv və növmüxtəlifliyi ayrılır. Şəkildə təsvir olunan "*T.nuchnese* Koch, 1848" növünün statusu mübahisəlidir. Bəzi müəlliflər, məsələn, cinsin monoqrafı K.H.Rechinger (1941) onu yarımnöv, bəziləri isə (Y.İsayev,1957, 1972) növ müxtəlifliyi kimi verməyi məqsəduyğun hesab edirlər. «Qafqaz florası» (1967) və S.Çerepanovun (1995) toplusunda isə müstəqil növ kimi verilir. Fəsilə daxilində bir dodaqlı çiçəyi olan cinslərə aiddir. Çoxillik otlar və ya yarımkolcuqşəkilli bitkilərdir. Kasacığı boru, yaxud zəngşəkilli, tacı 5 bölmümlü, adətən, ağ, mavi, purpur rəngli, erkəkciyi 4 saylı, tacın borusundan uzundur, findıqça meyvəsinin üzəri torvartı, yaxud qırıxıqlıdır. Dərman, efiryağlı, texniki, balverən, dekorativ bitkilərdir. Cinsin Azərbaycan növlərinin sistematikasını, bioekoloji xüsusiyyətlərini F.Əhmədov (1972) tədqiq etmişdir. (Şəkil 256)

***T. canum* Fisch. et. C.A.Mey – 1, 2, 3**

***T. chamaedrys* L. – 1, 2, 4**

***T. hircanicum* L. – 1, 2, 4**

***T. nuchense* C.Koch – 1**

***T. orientale* L. – 1-5**

***T. parviflorum* Schreb. – 5**

***T. polium* L. – 1-5**

***T. scordioides* Schreb. – 1-5**

***T. taylorii* Boiss. – 5**



Şəkil 256. Məryəmnoxudu – *T.hircanicum*

**+ Yarımfəsilə Rozmarinlər – Rosmarinoideae**

Monotip yarımfəsilədir, buraya Rozmarin cinsi aiddir. Tacın 2 dodaqlı, erkəkiyin 2 saylı, toxumun endospermsiz olması ilə fərqlənir.

+ *Rosmarinus* L. (Rozmarin) – Aralıq dənizi ölkələrində yayılan 2-4 növü var. Dünyanın və xüsusən Avropanın bir çox ölkələrində efir yağlı və dekorativ bitki kimi becərilir. Azərbaycanda da bağ və parklarda dekorativ bitki kimi becərilir. 50-100 sm hündürlüyündə həmişəyaşıl kol bitkisidir, yarpağı xətvəri, çiçəkləri 5-20 ədəd olmaqla, salxım çiçək qrupunda yerləşir, kasacağı zəngsəkilli, tacı göy-bənövşəyi, ikidodaqlı, erkəkiyi 2, fındıqça meyvəsi qonur, üzəri hamardır. Qiymətli dərman və ədviyyat bitkisidir. Canlı çəpər və salınmasında geniş istifadə olunur. (Şəkil 257)

*R. officinalis* L. – 1

**Yarımfəsilə Başlıqotular –  
Scutellarioideae**

Buraya 2 cins daxildir: Geniş areala malik başlıqotu və Amerika, Meksikada yayılan monotip *Salazaria* cinsləri. Çiçəyinin quruluşuna görə daha proqressiv yarımfəsilə hesab edilir.

*Scutellaria* L. (Başlıqotu) – Dünyanın əksər ölkələrində (Cənubi Afrika istisna olmaqla) yayılan 300 növü var. “Azərbaycan florasında” (1957) cinsin 15 növü haqqında məlumat verilir. Bu növlərdən 7-sini müxtəlif illərdə A.Qrossheymin Azərbaycandan (Naxçıvandan, Talışdan, Qubadan) təsvir etmişdir. Bunlardan başqa, A.Qrossheymin Ağrı dağından təsvir etdiyi *S.araraticum* növünə də Azərbaycanın qərb rayonlarında rast gəlinməsi istisna olunmur. Sonralar bu cinsi təhlil etmiş A. Fyodorov (1967) A.Qrossheymin Azərbaycandan təsvir etdiyi bütün



Şəkil 257. Rozmarin – *R.officinalis*

növləri polimorf *S.orientale* növünün yarımnövləri hesab etmişdir. Bunu Y.Menitski (Меницкий, 1992 a) də qəbul etmişdir. Lakin S.Çerepanov (Черепанов, 1995) toplusunda həmin növləri müstəqil vermişdir. Biz də aşağıda sonuncu fikri qəbul edirik. Çoxillik ot və ya kolcuqşəkilli bitkilərdir. Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan alp qurşağadək, meşə və kolluqlarda, quraq-daşlı yamaclarda, dağ çəmənlərində, çay vadilərində 16 növü yayılıb. Çiçəkləri çiçəkalıtı yarpaqların qoltuğunda yerləşərək, sünbül, yaxud salxımtipli çiçək qrupu əmələ gətirir. Tacı ikidodaqlı, boruvarı, yuxarı dodağı novçaşəkilli, erkəkciyi 4, fındıqça meyvəsi şarşəkillidir. Dərman, boya və dekorativ əhəmiyyətli bitkilərdir.

- S. altissima* L. – 2
- S. araratica* Grossh. – 5
- S. araxensis* Grossh. – 5
- S. daghestanica* Grossh. – 1
- *S. darriensis* Grossh. – 5
- S. galericulata* L. – 3, 4
- *S. grossheimiana* Juz. – 4
- *S. karjaginii* Grossh. – 5
- *S. oreophila* Grossh. – 1
- S. orientalis* L. – 1-4
- S. platystegia* Juz. – 2, 5
- *S. prilipkoana* Grossh. – 4
- *S. rhomboidalis* Grossh. – 5
- S. sedelmeyerae* Juz. – 2
- S. sevanensis* Sosn. ex Grossh. – 5
- S. tournefortii* Benth. – 4

#### Yarımfəsilə Dalamazlar – Lamioideae

Bəzən Poruqlar – *Stachyoideae* adlanır. Fəsilənin tropik ölkələrdən kənarda yayılan əksər cinsləri buraya daxil edilir.

*Marrubium* L. (İtotu, guləsovu) – Aralıq dənizi ətrafı ölkələri və Avrasiyanın mötədil iqlimli ölkələrində yayılan 30-dan çox növü var. Azərbaycanın əksər rayonlarında arandan yuxarı dağ qurşağınadək (bəzən subalp və alp qurşağda), quraq-daşlı yamaclarda, kolluqlarda, çaykənarı, yolkənarı, alağ kimi əkinlərdə 9-10 növü yayılıb. Cinsin əksər növləri adi bitkilər olub geniş yayılsa da, bəzi növləri nadir yayılma sahələrinə malikdir (*M.plumosum*, *M.nanum*), bir

neçə növü Azərbaycandan (Naxçıvandan, Talışdan) təsvir olunub. Çoxillik (az hallarda birillik), ağımtıl keçətükcüklü bitkilərdir. Çiçəklər sıx dəstələrə yığılır, çiçəkalıtı vardır, tacı ağ, qırmızı, purpur rəngli, ikidodaqlı, boruşəkilli kasacıqdan qısa, erkəkciyə 4, fındıqça meyvəsi uzunsov, 3 tillidir. Dərman, boya, aşıləyıcı xassələrə malik növləri vardır.

- M. astracanicum* Jacq. (*M. goktschaicum* N.Pop.) – 1, 2, 4, 5
- M. catariifolium* Depr. – 1, 3, 4
- M. leonuroides* Desr. – 1
- *M. nanum* Knorr. – 5
- *M.parviflorum* Fisch. et. C.A.Mey. – 2, 4, 5
- M. persicum* C.A.Mey. – 2, 4, 5
- M. plumosum* C.A.Mey. – 1
- *M.propinquum* Fisch. et. C.A.Mey. – 2, 3, 4
- M. purpureum* Bunge (*M.astracanicum* auct.non Jacq.) – 4, 5
- M. vulgare* L. – 1-5

*Sideritis* L. (Dəmrək) – Aralıq dənizi ətrafı ölkələri, şimal yarımkürəsinin mülayim iqlimli ölkələrində yayılan 60-dan çox növü var. Azərbaycanda 2-3 növü məlumdur. Onlardan biri – *S.montana* bütün rayonlarda, arandan orta dağ qurşağınadək, quraq-gilli yamaclarda, yolkənarı, kolluqlarda geniş yayılan adi bitkidir. *S.balansae* Naxçıvan və Zəngilan və ona yaxın ərazilərdə rast gəlinir. Üçüncü növ (*S.comosa*) Qarabağ, Talış və Naxçıvan üçün verilir (Qrossheym, 1967). Bu növü müstəqil (Çerepanov, 1995), Y.Menitski (1992) isə *S.montana*-nın sinonimi hesab edir. Bizdə yayılan növlər birillik, alçaqboylu, tükcüklü bitkilərdir. Kasacıq boruvarı-zəngşəkilli, 5 ədəd eyni ölçülü dişciklidir. Tacı sarı yaxud purpur rəngli, ikidodaqlı, yuxarı dodaq bütöv, dikduran, aşağı dodağı üçbölümlü, erkəkciyə 4, onlardan arxada yerləşənləri qısa, fındıqça meyvəsi uzunsovdur.

- S. balansae* Boiss. – 2, 5
- S. comosa* (Rochel ex Benth.) Stank. – 2, 4, 5
- S. montana* L. – 1-5

*Nepeta* L. (Pişikbanəsi) – Əsasən quraq bitmə şəraitində Avrasiya, Şimali Afrika və xüsusən Aralıq dənizi ətrafı ölkələrdə yayılan 250 növü məlumdur.

Fəsilənin polimorf cinslərindəndir. Cinsin Qafqaz və o cümlədən Azərbaycan növlərinin sistematikasını ilə müxtəlif dövrlərdə bir sıra botaniklər məşğul olsalar da, hazırda onun yenidən tədqiq olunmasına ehtiyac vardır. Xüsusən *N.betonicefolia*, *N.teucriifolia*, *N.supina* kimi növlərinin həcmi və növdaxili taksonları haqqında fikirlər müxtəlifdir. Azərbaycan növlərini araşdırarkən Qafqazın dodaqçiçəklilərinin konspektini (Меницкий, 1992) və S.Çerepanovun (Черепанов, 1995) toplusunu əsas götürmüşük. Hər iki müəllif *N.sosnovskiyi* Askerova, *N.grossheimii* Pojark. növlərini sinonimlərə keçirib. Y.Menitski *N.longitubam* da sinonimdə verir. Bunlardan başqa, politipik konsepsiya baxımından cinsi təhlil edən Y.Menitski bir çox növləri müvafiq növlərin yarım növləri kimi vermişdir. Oriyentasiya üçün siyahıda onları ulduz işarəsi ilə veririk. Biz bunları S.Çerepanovun toplusunda olduğu kimi müstəqil növlər statusunda versək də, onların əlavə tədqiq olunmasını məqsəduyğun hesab edirik. Lakin bu müəlliflərin bəzi növlər haqda fikirləri də ziddiyyətlidir. Məsələn, *N.mussinii*, *N.racemosa*, *N.ucranica*, *N.transcaucasica* və b. növləri göstərmək olar. “Azərbaycan florası” (1957) əsərində respublikada 26 növün yayılması göstərilir. Bizim araşdırmalara görə müasir Azərbaycan florasında 23 növün rast gəlinməsi göstərilə bilər. Qeyd edək ki, onlardan bir neçəsi yarım növlər də hesab edilə bilər. Pişiknanəsi cinsindən bir çox növlər Azərbaycandan (xüsusən Naxçıvandan, Talışdan, Şuşadan, Xınalıqdan, Tufandağdan, Oğuzdan, Altıağacdan, Bozdağdan) təsvir olunmuşlar və onlardan bir neçəsi indi də respublikamız üçün endem növlər hesab edilir. Lakin onlardan bir neçəsinin statusu mübahisəlidir. Cinsin növləri Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan alp qurşağadək, daşlı, çınqıllı yerlərdə, qaya çatlarında və töküntüləri arasında meşə və kolluqlarda, dağ çəmənliklərində, bağ və bostanlarda yayılmışdır. Bir və ya çoxillik ot bitkiləridir. Çiçəkləri dəstələrlə yerləşib salxım və süpürgətipli çiçək qrupu əmələ gətirir. Kasacıq 5 dişikli, ləçəkləri ağımtıl, sarı, bənövşəyi, tacı boruşəkili, ikidodaqlı, üst dodaq iki, alt dodaq üçbölümlü, erkəkcikləri yuxarı dodaqdan uzun, öndə yerləşənlər arxadakılardan qısadır, fındıqça meyvəsi hamar, yaxud qırıışıqlıdır. Növləri

əsasən tacın və kasacığın əlamətləri ilə fərqləndirilir. Pişiknanəsi növləri qiymətli dərman, efir yağlı, qida, ədviyyat, vitaminli, balverən, dekorativ bitkilərdir.

(Şəkil 258)

- N. amoena* Stapf. – 1, 2, 3, 5
- *N. betonicifolia* C.A.Mey. – 4, 5
- N. buhsei* Pojark. – 4
- N. buschii* Sosn. et. Manden. – 2, 5
- N. cataria* L. – 1, 2, 3, 5
- *N. cyanea* Stev. – 1, 5
- N. daghestanica* Pojark. – 1
- N. erivanensis* Grossh. – 5
- N. grandiflora* Bieb. – 1, 2, 5
- N. lamiifolia* Willd. – 1
- *N. longituba* Pojark. (*N. sosnovskiyi* Askerova) – 1
- N. meyeri* Benth. – 2-5
- N. mussinii* Spreng. (*N. transcaucasica* Grossh.; *N. racemosa* Lam.) – 1-5
- *N. noraschenica* Grossh. – 5
- N. pannonica* L. – 1, 2
- N. schischkinii* Pojark. (*N. ucranica* L.) – 2, 4, 5
- N. somkhetica* Kapell. – 2
- *N. strictifolia* Pojark. (*N. grossheimii* Pojark.) – 5
- N. sulphurea* C.Koch – 4, 5
- *N. supina* Stev. – 1
- N. teucriifolia* Willd. (*N. fissa* C.A.Mey.) – 2, 4
- N. trautvetteri* Boiss et. Buhse (*N. velutina* Pojark.) – 5
- N. zangezura* Grossh. – 2, 5



Şəkil 258. Pişiknanəsi – *N.cataria*

**Glechoma L.** (Yersarmaşığı) – Avrasiyanın mülayim iqlimli ölkələrində və Şimali Amerikada yayılan 5 növü var. Azərbaycanda Böyük Qafqaz, Kür düzü və Bozqır yaylada, orta dağ qurşağında, meşə və kolluqlarda, rütubətli çəmənlərdə, bağ və əkinlərdə 1 növü yayılıb. Sürünən gövdəli çoxillik ot bitkisi, yarpaqları irisaplaqlı, çiçəkləri 2-4 (6) ədəd olmaqla, yalançı dəstələr şəkilli çiçək qrupunda, çiçəkləri 2 dodaqlı, tacı mavi-bənövşəyi, erkəkciyi 4, meyvəsi fındıqçadır. Bakterial infeksiya, klimaks, toksiki zob, qurd, xoşxassəli şiş xəstəliklərinin müalicəsində faydalıdır.

**G. hederacea L. – 1, 3**

**Dracoccephalum L.** (İlanbaşı) – Avrasiya və Şimali Amerikada yayılan 70 növü məlumdur. Keçmiş SSRİ məkanında A.Budansev tərəfindən tədqiq edilib (1998). Azərbaycanda Böyük və Kiçik Qafqaz, Naxçıvanda lokal areala malik 4 növü yayılıb. Onlara orta dağ qurşağından alp qurşağıadək, daşlı, qayalı yerlərdə, dağ çəmənələrində, qaya töküntüləri arasında rast gəlinir. Çoxillik otlardır, bəzən gövdəsi qaidəsində odunlaşır. Kasacıqı boruşəkilli, ikidodaqlı, tacı ikidodaqlı, sarımtıl, bənövşəyi, erkəkciyi 4 saylı, meyvəsi fındıqçadır. Dekorativ bitki kimi faydalıdır.

**D. austriacum L. – 1**

○ **D. botryoides Stev. – 1, 5**

**D. multicaule Montbr. et. Auch. ex Benth.**

– 1, 2, 5

**D. ruyschiana L. – 1, 2**

**Lallemantia Fisch. et C.A.Mey.** (Lallemansiya) – Kiçik Asiya, İran, Əfqanıstan və Himalay dağlarında yayılan 5 növü var. Əksər növləri İran-Turan coğrafi elementi olan bu cinsin 4 növü Azərbaycanda Naxçıvan, Diabar, Kiçik Qafqazın cənubunda, aşağı və orta dağ qurşağında, bəzən aranda (Naxçıvan, Culfa), quraq daşlı-qayalı yerlərdə, kolluqlarda, az hallarda bağ və əkinlərdə rast gəlinir. Bir, iki, çoxillik ot bitkiləridir. Çiçəkləri sünbülşəkilli çiçək qrupuna yığılır, çiçəkləliyi vardır, kasacıqı boruşəkilli, tacı bənövşəyi, mavi-bənövşəyi, göy rəngli, bəzən sarımtıl ağdır, erkəkciyi 4, meyvəsi uzunsov, üçtilli, qara və ya tünd-qəhvəyi fındıqçadır. Balverən və texniki (yağlı) bitkilərdir.

**L. canescens (L.) Fisch. et. C.A.Mey. – 5**

**L. iberica (Bieb.) Fisch. et. C.A.Mey. – 2, 4, 5**

**L. peltata (L.) Fisch. et. C.A.Mey. – 4, 5**

**L. royleana (Benth.) Benth. – 5**

**Hymenocrater Fisch. et. C.A.Mey.** (Himenokrater) – Kiçik və Orta Asiya, İran və Qafqazda yayılan 9 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. Ona Qobustan, Böyük Qafqaz və Naxçıvanda lokal şəkildə, aşağı və orta dağ qurşağında, quraq, daşlı-çınqıllı, bəzən gilli və əhəng daşlı yamaclarda rast gəlinir. Budaqlanan, bozumtul, qabıqlı yarımkoldur. Yarpağı ovalşəkilli, kənarı dişcikli, kasacıqı çılpaq, tacı bənövşəyi, bəzən ağ, meyvəsi qəhvəyi rəngli fındıqçadır. Limon ətrli yağlı bitkidir.

**H. bituminosus Fisch. et. C.A.Mey – 1, 5**

**Prunella L.** (Boğazotu) – Avrasiyanın mülayim iqlimli ölkələrində, Şimali və Cənubi Amerika və Şimali Afrikada yayılan 5-7 növü var. Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan subalp qurşağıadək, çəmənliklərdə, meşənin tala yerlərində, çay sahillərində və kolluqlarda 3 növü yayılıb. Çoxillik otlardır. Kasacıqı zəngşəkilli, tacı 2 dodaqlı, sarımtıl-ağ, bənövşəyi, erkəkciyi 4, onlardan ön tərəfdəkilər arxadakilərə nisbətən uzun, dişiciyin sütuncuğu ikibövlümlü, fındıqça meyvəsi uzunsov-oval, hamardır. Təbii bitmə şəraitində növlərarası hibridləri qeyd olunur. Toxumları yağlıdır. (Şəkil 259)

**P. grandiflora (L.) Scholl. – 1, 2**

**P. laciniata (L.) L. – 1, 2, 4**

**P. vulgaris L. – 1-5**



Şəkil 259. Boğazotu – *P. vulgaris*

**Eremostachys Bunge** (Çilədağı) – Asiya və Qafqazda yayılan 40-60 növü var. “Azərbaycan florası”nda (1957) respublikada 3 növün yayılması qeyd olunur. Sonralar onlardan 2-si (*E.laciniata*, *E.iberica*) başqa cinsin tərkibinə qatılmışdır. Cinsin hazırda Azərbaycanda 1 növü – *E.macrophylla* qeyd olunur. Bəzi müəlliflər (Menitski, 1992) onun digər növün (*E.molucelloides*) yarımnövü kimi qəbul edilməsini müdafiə edir. Çilədağın göstərilən növü Naxçıvanda aşağı dağ qurşağının quraq, daşlı, çınqıllı, gilli yamaclarında və çay sahillərində yayılıb. Çoxillik otlardır. Kasacağı boruvarı, zəngşəkilli, tacı ikidodaqlı, sarımtıl, fındıqca meyvəsi qara-qonurdur.

***E. macrophylla* Montbr. et. Auch. ex Benth. – 5**

**Phlomoides Moench** (Odotu) – Əsas arealı Asiyada (xüsusən Orta Asiya) yerləşən, *Eremostachys* və *Phlomis* cinslərindən ayrılan növlər hesabına formalaşan cinsdir. Bu cinslərin Azərbaycanda yayılan növlərindən də bir neçəsi buraya qatılıb. Hal-hazırda Azərbaycanda cinsin 2 növünün yayılmasını qeyd etmək olar. Onlara əksər rayonlarda, arandan orta dağ qurşağınadək, quraq daşlı-çınqıllı yerlərdə, kserofil kolluqlarda və bağlarda rast gəlinir. Çoxillik otlardır. *Ph.tuberosa* növündə kök qalınlaşaraq kök yumrusu şəklini alıb. Tacı ağ, yaxud çəhrayı rəngdə, meyvəsi tükcüklü fındıqcadır.

***Ph. laciniata* (L.) R. Kam. et Machmedov**  
(*Eremostachys laciniata* (L.) R. Kam. et Machmedov;  
*E.iberica* Vis.) – 1-5

***Ph. tuberosa* (L.) Moench (*Phlomis tuberosa* L.)**  
– 1-5

**Phlomis L.** (Odotu) – Avrasiyada yayılan 100-dən çox növü var. “Azərbaycan florası”nda (1957) göstərilən 6 növündən biri *Phlomoides* cinsinin tərkibinə qatılmışdır. O.Knorriinq (1950) tərəfindən təsvir edilən *Ph. pseudopungens* digər növün sinoniminə keçirilmişdir. Sonuncu müəllifin Talışdan təsvir etdiyi *Ph. lenkoranica* növünü bəzən yarımnöv, bəzən də *Ph. pungens* növünün sinonimi hesab etsələr də, biz onu S.Çerepanovun toplusunda olduğu kimi müstəqil növ kimi veririk. Beləliklə, müasir Azərbaycan florasında cinsin 4 növünün yayılmasını qeyd etmək

olar. Onlardan *Ph.cancellata* yalnız Naxçıvanda lokal şəkildə yayılıb. Digər növlərə əksər rayonlarda, arandan yuxarı dağ qurşağınadək (2.000 m) quraq, daşlı-qayalı yerlərdə, kserofit kolluqlarda, çay vadilərində rast gəlinir. Çoxillik otlardır. Çiçəkləri bir neçəsi birlikdə dəstələrdə yerləşir, kasacağı boru, yaxud zəngşəkilli, dişcikli, tacı 2 dodaqlı, ağmtıl, çəhrayı, sarı və b. rənglərdə, erkəkcikləri 4, meyvəsi fındıqcadır.  
(Şəkil 260)

***Ph. cancellata* Bunge – 5**

● ***Ph. lenkoranica* Knorr. – 4**

***Ph. orientalis* Mill. (*Ph.caucasica* Rech.fil.)**

– 3, 4, 5

***Ph. pungens* Willd. (*Ph.pseudopungens* Knorr.)**

– 1, 2, 4, 5



Şəkil 260. Odotu – *Ph.pungens*

**Galeopsis L.** (*Qaleopsis*) – Avrasiyada yayılan 10 növü məlumdur. Azərbaycanda 1 növünün (*G.bifida*) Böyük və Kiçik Qafqaz, Samur-Şabran ovalığında, meşə və kolluqlarda yayılması göstərilir. Lakin A.Qrossheyim (1967) Azərbaycanda (Qarabağda) daha bir növün *G.ladanum*, orta dağ qurşağınadək, kolluqlarda əlaq bitkiləri arasında rast gəldiyini qeyd edir. Sonralar Y.Menitski (1992) də bu fikri təsdiq etmişdir. Birillik, yarpaqları oval-uzunsov, saplaqlı, çiçəkləri yarpaqların qoltuğunda dəstələrdə yerləşən, tacı ikidodaqlı, purpur, yaxud

ağımtıl, kasacıqdan uzun, fındıqça meyvəsi üçtillidir. Növləri buğumaları və tükcüklərin əlamətləri ilə fərqləndirmək olar. Texniki əhəmiyyətli, vitaminli və balverən bitkilərdir.

***G. bifida* Boenn. – 1, 2**

***G. ladanum* L. – 2**

***Lamium* L. (Dalamaz)** – Avrasiya və Şimali Afrikada yayılan 40-dan çox növü var. Azərbaycanda növ tərkibi dəqiqləşmə tələb edir. “Azərbaycan florasında” (1957) cinsin 5 növü verilir. Müəllif (R.Əliyev) öz qeydində A.Qrossheymin (1928, 1944) təsvir etdiyi və Azərbaycanda rast gəlmə *L. ordubadicum* və *L. caucasicum* növlərini *L. purpureum* növünün sinonimi hesab etmişdir. Y.Menitski (1992 a) *L. caucasicum* növünü İran-Turan elementi olan *L. macrodon* növünün sinoniminə salmışdır. Lakin biz bu növü müstəqil hesab edirik. Hazırda *L. ordubadicum* növü də *L. macrodonun* tərkibinə daxil edilir. Bunlardan başqa, A.Xoxryakov (1991) Cənubi Qafqaz materiallarını təhlil edərək 2 dalmaz növü təsvir etmişdir: *L. hyrcanicum* (Lənkəran), *L. transcaucasicum* (Naxçıvan). Y.Menitski (1992 a) fəsilənin konspektində bu növləri *L. album* növünün yarımnovləri hesab etmişdir. Biz S.Çerepanovla

(1995) razılaşaraq bu növləri də müstəqil veririk. A.Xoxryakovun (1991) keçmiş SSRİ üçün yeni növ kimi müəyyən etdiyi *L. crinitum* Montbr. et Auch. ex Benth. (Türkiyədən təsvir olunub) bitkisini Cənubi Azərbaycan üçün də göstərib. Sonralar Y.Menitski (1992 a) onun Talişda yayılmasını qeyd etmişdir (?). Bu əsərdə daha 1 növün yayılmasına aydınlıq gətirilir: *L. gundelshemeri*. A.Qrossheymin (1967) bu növü Ermənistan üçün göstərmişdir. A.Xoxryakov onun Azərbaycandan – Şamaxı, Şəki, Qusar və Naxçıvandan yığılmış herbari nüsxələrini aşkar edib. Bunlardan başqa, Y.Menitskinin (1992 a) *Galeobdolon* cinsinin *G. luteum* növünü (ona Azərbaycanda da rast gəlinir) bu cinsin tərkibinə qatmasını da məqsəduyğun hesab etmirik. Beləliklə, müasir “Azərbaycan florası”nda 5 deyil, 11 növün yayılmasını qeyd etmək olar. Onlara respublikanın əksər rayonlarında, arandan alp qurşağadək, gilli, daşlı yerlərdə, meşə və kolluqlarda, çəmən bitkiliyi arasında, qaya töküntüləri, bağ və əkinlərdə rast gəlinir. Bir və çoxillik otlardır, oval, kənarı dişcikli yarpaqları, çiçəklərin yarpaqların qoltuğunda dəstələrdə yerləşməsi, tacın ikidodaqlı, pur-pur, qırmızı, ağ olması, erkəkciyin 4 saylı, meyvəsinin 3 tilli fındıqça olması ilə fərqləndirilir. Əksər növləri balverən bitkilərdir. (Şəkil 261)



Şəkil 261. Dalamaz – *L. album*

- L. album* L. – 1, 2, 4, 5  
*L. amplexicaule* L. – 1-5  
*L. caucasicum* Grossh. – 1, 2  
*L. crinitum* Montbr. et. Auch. ex Benth – 4  
*L. gundelsheimeri* C.Koch – 1, 5  
 ○ *L. hyrcanicum* A.Khokhr. – 4  
*L. macrodon* Boiss. et. Huet (*L. ordubadicum* Grossh.) – 5  
*L. maculatum* (L.) L. – 1, 2, 4  
*L. purpureum* L. – 1-4  
*L. tomentosum* Willd. – 1, 2, 5  
 ○ *L. transcucasicum* A.Khokhr. – 5

**Galeobdolon Adans.** (Kələvüç) – Avrasiya və Qafqazda yayılan 1-3 növündən 1-nə Azərbaycanda seyrək şəkildə Talışda, aşağı dağ qurşağında, meşə və kolluqlarda rast gəlinir. Bu növün *Lamium* cinsinin tərkibinə qatılması (Menitski, 1992 a) məqsədəuyğun deyildir. Bu cinsin *Lamiastrum* adlandırılması (A.Polatschek, 1966) da sonralar qəbul edilməmişdir (*nom. specif. uninom.*). Çoxillik ot bitkisidir. Çiçəkləri oturaq, çiçəkdəlikli, kasacıq zəngşəkili, tacı sarı, erkəkciyə 4, fındıqça meyvəsi ovalşəkildir.

**G. luteum** Huds. – 4

**Chaiturus Willd.** (Xaiturus) – Avrasiyada yayılan 1 növü var. Bəzən (Меницкий, 1992 a) bu cinsi *Leonurus* cinsinin tərkibinə qatırlar. Lakin biz burada onu müstəqil veririk. Cinsin növünün Azərbaycanda seyrək halda Kür düzündə, çəmən, çaysahili və yol kənarlarında rast gəlinməsi qeyd olunur. İkiillik, bozumtul-yaşıl, seyrəktüclü, bitkidir. Çiçəkləri xırda, çiçəkdəlikli, iynəşəkili, kasacıq boruvarı, zəngşəkili, tacı çəhrayı, fındıqça meyvəsi üçtillidir.

**Ch. marrubiastrum** (L.) Reichenb. – 3

**Leonurus L.** (Sirquyruğu) – Qərbi Avropadan Mərkəzi Asiyaya qədər yayılan 14 növü var. “Azərbaycan florası”nda (1957) verilən növlərin nomenklaturası və yayılmasında xeyli dəyişiklik baş verib. *L. cardiaca* kimi verilən *L. quinquelobatus* əksər rayonlarda arandan subalp qurşağadək bağ və bostanlarda, zibilli yerlərdə, yol kənarlarında yayılıb. *L. glaucescens* (“Az. florası”nda verilən

*L. turkestanicus* Orta Asiyada yayılıb, bu ad altında verilən və Ordubaddan yığılan nüsxələr bu növə aiddir) Naxçıvandan başqa Talış üçün də göstərilir (Menitski, 1992 a). Çoxillik otlardır, çiçəkdəlikli, çiçəkləri sünbül çiçək qrupuna yığılan, kasacıq zəngşəkili, 5 dişikli (onlardan 2-si aşağı əyilib), tacı ikidodaqlı, çəhrayı, erkəkciyə 4 (aşağıda 2-si daha uzundur), fındıqça meyvəsi üçtillidir. Növləri gövdə yarpaqlarının forması ilə asanlıqla seçilir. Ən qiymətli bitkilərdəndir. Ürək, əsəb, göz, zob, osteoxondroz, mastopatiya, prostatit, paraliç xəstəliklərinin müalicəsində əvəzsiz dərman vasitəsidir. Balverən, efrıyaqlı, alkaloidli, aşı maddəli xassələrə də malikdir.

**L. glaucescens** Bunge (*L. turkestanicus* V. Krecz. et Kurpian.) – 5

**L. quinquelobatus** Gilib. (*L. cardiaca* L.) – 1-5

**Lagochilus Bunge** (Dovşandozlaq) – Orta Asiya və Qafqazda yayılan 27 növündən Azərbaycanda 1 növü məlumdur. Ona Naxçıvanda, aşağı dağ qurşağında, quraq, daşlı-cıncıllı yerlərdə nadir halda rast gəlinir. Alçaqboylu kolcuqdur, yarpaqları oturaq, ayası barmaqvarı bölümlü, çiçəkdəlikli bizşəkili, kasacıq boruvarı, zəngşəkili, tacı ikidodaqlı, sarımtıl, erkəkciyə 4, tacdan xırdadırlar, fındıqçası üçtillidir.

**L. cabulicus** Benth. – 5

**Molucella L.** (Molusella) – Şərqi Aralıq dənizi ölkələrindən Ön Asiya və Şimal-Qərbi Hindistana qədər yayılan 2-4 növü var. “Azərbaycan florası”nda (1957) 1 növün Kür-Araz ovalığında yayılması göstərilə də, sonralar ona həmçinin Şəki, Qarabağ, Naxçıvanda (Qrossheym, 1967) və Talışda (Menitski, 1992 a) rast gəlinməsi qeyd olunur. O, orta dağ qurşağınadək, gilli yamaclarda, alaq bitkiləri arasında yayılıb. Birillik çılpaq bitkidir, kasacıq zəngşəkili, tacı ikidodaqlı, ağmtıl, kasacıqdan kiçik, fındıqçası üçtillidir.

**M. leavis** L. – 1-5

**Ballota L.** (Kalafagüllü) – Əsasən Aralıq dənizi ətrafı ölkələrində, həmçinin Ön Asiya və Qafqazda yayılan 30 növündən Azərbaycanda 2 növünə rast

gəlinir. “Azərbaycan florası”nda (1957) 1 növ göstərilir və müəllif qeydində Cənubi Qafqazdan təsvir olunan növün (*B. grisea*) müstəqilliyi şübhə altına alınsa da, sonrakı tədqiqatçılar onun sərbəst növ statusunu qəbul etmişlər (Qrossheym, 1967; Çerepanov, 1995), Y. Menitski (1992 a) onu növmüxtəlifliyi hesab edir. Sonuncu növ *B. nigra* ilə müqayisədə yarpaq və gövdəsi daha sıxtüküklüdür, kasacığın dişcikləri onun borusundan daha qısa, tacın üst dodağı yuxarisından daha dərin yarığa malikdir. *B. nigra* Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan yuxarı dağ qurşağınadək, əlaq kimi əkinlərdə, bağlarda, meşə və kolluqlarda yayılıb. İkinci növ isə lokal areala malik olub, Xəzərətrafi və Talışda, çəmənliklərdə bitir və alp qurşağadək qalxır.

*B. grisea* Pojark. – 1, 4

*B. nigra* L. – 1-5

**Stachys L.** (Poruq) – Dünyanın əksər ölkələrində yayılan 200-dən çox növü var. Son ədəbiyyatda (Çerepanov, 1995 və b.) *Betonica* cinsi də buraya daxil edilir. Bircə, bu cinslər bir-birindən aydın şəkildə seçilir və regional “floralarda” onların birləşdirilməsi məqsədəuyğun deyildir. Azərbaycanın əksər rayonlarında geniş yayılan 21 növü məlumdur. Onlardan bir neçəsi Azərbaycandan təsvir olunub: *S. persica* (Talışdan), *S. setifera* (Talışdan), *S. pauli* (Şəkidən), *S. fominii* (Naxçıvandan). Respublika ərazisindən təsvir olunan bir neçə növ isə sonralar sinonimə keçirilib (*S. talyschensis*, *S. grossheimii*, *S. zuvandica*). Poruq növlərinə arandan subalp qurşağadək, meşə və kolluqlarda, quraq, daşlı, gilli yamaclarda, dağ çəmənliklərində, çay sahillərində, bağ və bostanlarda rast gəlinir. Bir, çoxillik otlar və yarımkolcuqlardır. Yarpaqları bütöv, yaxud lələkvari kəsilmiş, kasacığı boruvarı, zəngsəkilli, taci ikidodaqlı, alt dodağı üçbölümlü, əsasən çəhrayı, purpur, sarımtıl, ağmtıl, erkəkçikləri 4, onlardan aşağıdakıları daha uzun, çiçəkləri dəstələrlə sünbülşəkilli çiçək qrupuna yığılan, meyvəsi üçtilli fındıqçadır. Qiymətli dərman, efiryağlı, balverən, dekorativ bitkilərdir. (Şəkil 262)

*S. annua* L. – 1, 2, 4

*S. atherocalyx* C.Koch – 1, 2, 4, 5

*S. balansea* Boiss. et. Kotschy – 2, 5

*S. byzantina* C.Koch (*S. lanata* Jacq. 1781, non Grantz, 1769) – 1, 2, 4

*S. cretica* – 1, 2, 4

• *S. fominii* Sosn. – 5

*S. fruticulosa* Bieb. (*S. grossheimii* Kapell.) – 1, 2

*S. germanica* L. – 1, 2, 4, 5

*S. iberica* Bieb. – 2, 5

*S. intermedia* Aiton – 1, 2

*S. inflata* Benth. – 4, 5

*S. lavandufolia* Vahl (*S. zuvandica* Rzazade; *S. boissieri* Kapell.) – 2, 4, 5

*S. palustris* L. – 2, 3, 4

• *S. pauli* Grossh. – 1

○ *S. persica* S.G.Gmel.ex C.A.Mey. – 4

*S. pubescens* Ten. – 1-5

○ *S. setifera* C.A.Mey. – 4, 5

*S. spectabilis* Choisy ex DC. – 1, 2, 4

○ *S. stschegleevii* Sosn. – 5

*S. sylvatica* L. – 1, 2

• *S. talyschensis* Kapell. – 4



Şəkil 262. Poruq – *S. lavandufolia*

**Betonica L. (Nəmgül, mərcanotu)** – Avropa, Aralıq dənizi ətrafı ölkələri, Qərbi Asiya və Qafqazda 15 növü yayılıb. Adətən, bu cinsi *Stachys* cinsinin tərkibinə qatırlar. Lakin fikrimizcə, bu cinslər bir-birindən asanlıqla seçilir və regional “floralar”da bunu etmək məqsədəuyğun deyildir. Azərbaycanda – əsasən Böyük və Kiçik Qafqaz və Naxçıvan regionlarında yayılan 4 növü var. Onlardan *B.nivea* Azərbaycandan (Xınalıq) təsvir olunub. Cinsin növləri orta dağ qurşağından alp qurşağıdakı meşə və kolluqlarda, çəmən bitkiliyi tərkibində, quraq daşlı-çınqıllı qayalarda yayılıb. Çoxillik otlardır, yarpaqları lansetşəkilli, çiçəkləri çoxsaylı, uzun sünbül tipli çiçək qrupuna yığılan, tacı iri, qırmızı, yaxud sarı, meyvəsi fındıqca tiplidir. Olduqca dekorativ, həmçinin dərman, texniki və aşı maddəli bitkilərdir. (Şəkil 263)

***B. macrantha* C.Hoch** (*B. grandiflora* Willd.)

– 1, 2, 5

○ *B.nivea* Stev. – 1

***B. officinalis* L.** – 1, 2

***B. orientalis* L.** – 2, 5

***Salvia L. (Schraderia* Medik.)** (Sürvə, adaçayı, ilanbaş) – Dünyanın əksər ölkələrində yayılan 700-dən çox növü var. “Azərbaycan florası” (1957) əsərində respublikada 32-33 növün (2-si kulturada) yayılması qeyd olunur. Kitabın əlavə bölməsində R.Rəzadə daha 2 yeni növ təsvir etmişdir:

*S.golneviana* (o, b u növün hibrid mənşəli “*S.limbata* x *S.sclarea*” olmasını ehtimal etmişdir), *S.vergeduzica*. Sonralar cinsin növlərinin yayılması və statusunda xeyli dəyişiklik baş vermişdir. Azərbaycandan təsvir olunması qeyd edilən bir neçə növü elmə əvvəllər məlum olan növlərin sinonimləri olması müəyyən edilmişdir. Bu növlər aşağıdakılardır: *S.alexandri* Pobed., *S.naxiczevanica* Pobed., *S.karabachensis* Pobed., *S.priļipkoana* Grossh., *S.fominii* Grossh. Y.Menitski (1992 a) bir neçə növü (*S.armeniaca*, *S.amasiaca*, *S.tesquicola*) yarım-növ statusunda qəbul etsə də, biz onları sərbəst növ kimi veririk.

Sonralar A.Qrossheymin “Qafqaz florası” (1967) əsərində cinsin növlərinə bəzi yeni əlavələr edilmişdir. 1961-ci ildə təsvir edilən (*E.Победимова*) *S.transcaucasica* növünün Naxçıvanda, subalp çəmənliklərində yayılması, *S.alexenkoi* növünə Göyçay,



Şəkil 263. Nəmgül – *B.macrantha*

İsmayilli rayonları ərazisində, daşlı-çınqıllı cənub yamaclarında, kolluqlarda rast gəlinməsi qeyd olunmuşdur. Bu əsərdə *S. nemorosa* (*S. deserta*) növünün bütün Qafqazda yayılmasının, *S. kuznetzovii* növünün isə Xəzərətəfi ərazilər üçün göstərilməsi bu iki növə də Azərbaycanda mövcud olduğunu ehtimal etməyə əsas verir.

Bunlardan başqa, *Schraderea* Medik cinsi növləri (o cümlədən Azərbaycanda yayılan 1 növü) bu cinsin tərkibinə qatılır. Beləliklə, bizim araşdırmalarla sübut olunur ki, müasir Azərbaycan florasında cinsin 36 növü yayılmışdır. İki növ isə dərman və dekorativ bitkilər kimi əkilib becərilir (kulturadadırlar). Lakin cinsin növləri arasında hələ də sistemətik mövqeyi mübahisə doğurarı, yayılması dəqiqləşmə tələb edənləri çoxdur. Sürvə növlərinə respublikanın əksər rayonlarında (daha çox Naxçıvan ərazisində), arandan yuxarı dağ qurşağınadək, əhəngli və gilli süxurlardan ibarət quraq yamaclarda, çay vadilərində, meşə və kolluqlarda, əlaq bitkiləri arasında bağlarda rast gəlinir. Çoxillik, az hallarda birillik və yarımkolcuq bitkilərdir. Kasacıq zəng, yaxud boruşəkillidir, ikidodaqlıdır, üst dodaq oraşəkilli, alt dodaq üçbölümlüdür, ön 2 erkəkcik inkişafı, arxadakıları reduksiya olunmuş (staminodi), yaxud yoxdur, dişiciyin sütuncuğu sapşəkillidir, ağzıcağı ikibölümlüdür, meyvəsi findıqçaşəkillidir. Sürvə növləri dərman, efir yağlı, qida, ədviyyat, bəzək, aşı maddəli, vitaminli, yem əhəmiyyətli bitkilərdir. (Nəziroğlu 2004)



Şəkil 264. Sürvə – *S. officinalis*

- S. aethiopsis* L. – 1, 2, 4, 5
- S. alexeenkoi* Pobed. – 1
- S. amasiaca* Freyn et. Sint. – 5
- S. x andreji* Pobed. (*S. nemorosa* L. x *S. virgata* Jacq.) – 5
- S. armeniaca* (Bordz.)Grossh. – 5
- S. beckeri* Trautv. – 1
- S. ceratophylla* L. – 4, 5
- S. garedji* Troitz. – 3
- S. glutinosa* L. – 1, 2
- *S. golneviana* Rzazade – 1
- S. gonedji* Troitzk. – 2
- S. grosshemii* Sosn. (*S. bajastana* Pobed.) – 2, 5
- S. hydrangea* DC. ex Benth. (*Schraderea dracocephalooides* (Boiss.) Pobed.) – 5
- *S. karabachensis* Pobed. – 2
- S. kuznetzovii* Sosn. – 1
- *S. limbata* C.A.Mey. (*S. prilipkoana* Grossh. et. Sosn., *S. fominii* Grossh.) – 2, 4, 5
- *S. nachiczewanica* Pobed – 5
- S. nemorosa* L. (*S. deserta* Schaug.) – 1, 2, 5
- + *S. officinalis* L. – 1
- S. pachystachya* Trautv. – 5
- S. reuteriana* Boiss. – 5
- S. sclarea* L. – 1, 2, 4, 5
- S. sibthorpii* Smith – 4
- S. spinosa* L. – 5
- + *S. splendens* Ker - Gawl. – 1
- *S. suffruticosa* Montbr. et. Auch.ex Benth. (*S. alexandri* Pobed.) – 5
- S. syriaca* L. – 4, 5
- S. tesquicola* Klok. et. Pobed. – 1, 2, 5
- *S. transcaucasica* Pobed. – 5
- S. verbenaca* L. – 1, 3
- *S. verbascifolia* Bieb. – 2
- *S. vergeduzica* Rzazade. – 4
- S. verticillata* L. – 1-5
- S. virgata* Jacq. – 1-5
- S. viridis* L. – 1-5
- S. xanthocheila* Boiss. ex Benth. – 2, 4

*Ziziphora* L. (*Valdermannia* Trautv) (Dağ nanəsi) – Aralıq dənizi ətrafı və Qafqazda yayılan 20 növü var. Qafqaz növlərini E.Albutaşvili (1986) tədqiq etmişdir. “Azərbaycan florası”nda (1957) cinsin 7 növü haqda məlumat verilir. “Qafqaz florası” (1967) əsərində və

Albutaşvili bu cinsə yaxın olan *Faldermannia* cinsini müstəqil cins kimi qəbul edirlər və “Azərbaycan florası”nda verilən bir neçə *Ziziphora* növləri də (*Z.persica*, *Z.tenuior*) bu cinsə daxil edilir. Lakin sonralar (Menitski, 1978, 1992; Çerepanov, 1995) bu fikri qəbul etməmişlər. Biz də bunu məqsəduyğun hesab edirik. Cinsin növlərinə respublikanın əksər rayonlarında, orta dağ qurşağınadək, quraq, daşlı yamaqlarda, gilli torpaqlarda, qaya töküntüləri arasında, bəzən əkinlərdə rast gəlinir. Bir və çoxillik otlardır, yarpaqları girdə, yaxud lansetşəkillidir, bəzən gövdəsi qaidəsində odunlaşır, kasacağı uzun boruşəkilli, zəif ikidodaqlıdır, tacı xırdadır, qırmızı, bənövşəyi rənglidir, 4 erkəkikdən 2-si yaxşı inkişaf edir (2-si ridumentar halda, yaxud yoxdur), yuxarı dodağın altına yığılır, dişiciyin sütuncuğu ikibölmüldür. Qiymətli efir yağlı, ədviyyat, qida və dekorativ əhəmiyyətli bitkilərdir. Ondən alınan efir yağları sənayenin müxtəlif sahələrində, parfümeriyada geniş istifadə olunur.

***Z. bibersteiniana* (Crossh.) Grossh. – 2, 4, 5**

***Z. capitata* L. – 1-5**

***Z. clinopodioides* Lam. (*Z.denticulata* Juz.) – 2, 5**

***Z. persica* Bunge (*Faldermannia persica* (Bunge) Nevski) – 2, 4, 5**

***Z.puschninii* Adams (*Z.karjaginii* Ter - Chatsch.) – 1**

***Z. rigida* (Boiss.) Stapf – 5**

○ ***Z.serpyllacea* Bieb. (*Z.stenophylla* Juz.ex Ter - Chatsch.) – 1, 2**

***Z.tenuior* L. (*Faldermannia tenuior* (L.) Ter - Chatsch) – 2-5**

***Melissa* L.** (Bədrənc, limonlu ot, balotu və s.) – Avrasiya, Şimali Afrika, Qafqazda, eləcə də adventiv halda Amerikada yayılan 2-3 növü var. Azərbaycanda əksər rayonlarda (xüsusən meşəli ərazilərdə) arandan orta dağ qurşağınadək, meşə və kolluqlarda, rütubətli yarpaqlarda, bəzən bağ və bostanlarda 1 növünə rast gəlinir. Çoxillik, yumşaq tüküklərlə örtülü, yerüstü hissələri kəskin limon iyinə malik ot bitkisidir. Yarpaqları iri, oval, kənarı qırıqlıdır. Çiçəkləri yuxarı yarpaqların qoltuğunda yerləşən, kasacağı zəngşəkilli, ikidodaqlı, tacı ağımtıl,

erkəkiyi 4, meyvəsi fındıqcadır. Qiymətli dərman, qida, ədviyyat, vitaminli, bal verən, dekorativ bitkidir.

### ***M. officinalis* L. – 1-5**

***Satureja* L.** (Çöl nanəsi) – Avropa, Aralıq dənizi və Cənub-Qərbi Asiya ölkələrində yayılan 25 növü var. Başqa bir mənbədə (Tsvelov, 1981) isə cinsin dünyanın mülayim və subtropik ölkələrində yayılan 200 növə malik olduğu göstərilir. “Azərbaycan florası” (1957) əsərində cinsin 6 növü haqda məlumat verilir. Sonralar S.Zeynalova (1969) Azərbaycandan 2 yeni növ (*S.borissovae*, *S.densiflora*), D.Kapanadze (1985) 1 yeni növ (*S.zuvandica*) təsvir etmişlər. Y.Menitski (1992) bu növlərin heç birini müstəqil növ kimi qəbul etmir və onları *S.hortensis* növünün sinonimləri hesab edir. S.Çerepanov (1995) bunlardan yalnız *S.densiflora-nı* müstəqil qəbul etmir, yerdə qalan növləri müstəqil verir. Biz də sonuncu fikri əsas götürürük. Beləliklə, müasir Azərbaycan florasında 8 çöl nanəsi növünün yayılmasını qeyd etmək olar. Bunlardan 6-sı Azərbaycan ərazisindən (əsasən Talışdan) təsvir olunub. Bütöv Qafqazda cinsin 9 növünün məlum olduğunu nəzərə alsaq, demək lazımdır ki, Azərbaycan bu cinsin intensiv növ əmələgəlmə ərazisidir. Cinsin növlərinə Azərbaycanın əksər rayonlarında, xüsusən Talış, Naxçıvan və Kiçik Qafqazda rast gəlinir. Onlar dağ ətrafından yuxarı dağ qurşağınadək, quraq daşlı-çınqıllı yerlərdə, qaya töküntülərində, kolluqlarda, meşənin açıqlıq (tala) yerlərində yayılıb. Bir və çoxillik otlar, bəzən yarımkolcuq bitkilərdir, yarpaqları tamkənarlı, qısaşaplaqlı, kasacağı zəngşəkilli, 5 dişikli, tacı çəhrayı, purpur və ya bənövşəyi, meyvəsi fındıqcadır. Qiymətli efir yağlı, balverən, ədviyyat bitkisidir, şərəbcılıqda, həmçinin aşılayıcı vasitə kimi də qiymətli bitkilər.

● ***S. borissoviae* Zeinalova – 4**

● ***S. confinis* Boiss. – 4**

● ***S. densiflora* Zeinalova – 4**

***S. hortensis* L. (*S.lasiflora* C.Koch) – 1, 2, 4, 5**

○ ***S. intermedia* C.A.Mey. – 4**

***S.macrantha* C.A.Mey. – 2, 5**

○ ***S. mutica* Fisch. et. C.A.Mey. – 4**

***S. spicigera* (C.Koch) Boiss. – 4**

**Calamintha Hill** (Ötirnaz) – Əsasən Aralıq dənizi ətrafı ölkələrdə yayılan 6-7 növü var. Azərbaycanda və eləcə də Qafqazda cinsin növ tərkibi əlavə dəqiqləşmə tələb edir. Belə ki, “Azərbaycan florası”nda verilən növlərdən biri birillik, ağımtıl tacı ilə fərqlənən *C.debilis*, hazırda Qafqaz və Azərbaycan üçün yeni olan *Antonina* cinsinə daxil edilir. Bundan başqa, polimorf növ olan *C.officinalis* və ona yaxın *C.nepeta* və *C.menthifolia* müqayisəli biomorfoloji öyrənilməlidir. Müasir “Azərbaycan florası”nda cinsin 3 növünün olduğunu qeyd etmək olar. Onlardan *C.grandiflora* Talışda orta dağ qurşağında, kölgəli meşələrdə yayılıb. Digər növlərə isə Böyük Qafqaz və Samur-Şabran ovalığında orta dağ qurşağınadək, meşə və kolluqlarda, bağ və bostanlarda təsadüf edilir. Çoxillik otlardır, yarpaqları girdə, saplaqlı, kasacığı boruşəkilli, tacı qırmızı, purpur, kasacıqdan uzun, meyvəsi fındıqça tiplidir. Efir yağlı, ədviyyat (Ətotu-*Majorana*-nı əvəz edə bilər) bitkisidir.

***C. grandiflora* (L.) Moench – 4**

***C. menthifolia* Host** (*C.officinalis* sensu Boriss.) – 4

***C. nepeta* (L.) Savi** (*C.officinalis* Moench, guoad typum) – 1, 4

**Antonina Vved.** [*Antonina*] – Orta Asiya, Qərbi Sibir və Qafqazda yayılan 1 növü var. Bu cins *Calamintha* cinsinin *C.debilis* növü əsasında təsvir edilib. Cinsin növünə Azərbaycanda Böyük Qafqazın Quba massivi ərazisində (Qrız kəndi ətrafı) lokal şəkildə, subalp və alp qurşaqlarında, qaya üzərində və qaya töküntüləri arasında rast gəlinir. Birillik, alçaqboylu (5-15 sm), yarpaqları xırda, saplaqlı, uzunsov-oval, çiçəkləri yarpaqların qoltuğunda dəstələrlə yerləşən, kasacığı boruvarı, tacı ağımtıl, kasacıqdan kənara çıxmayan, meyvəsi fındıqça formadadır.

***A. debilis* (Bunge) Vved.** (*Calamintha debilis* (Bunge) Benth) – 1

***Clinopodium* L.** (İyəvər) – Avrasiya, Şimali Amerika və Qafqazda yayılan 8-10 növü var. Azərbaycanın əksər rayonlarında yayılan 2 növü məlumdur. Onlardan biri (adi i.) bütün rayonlarda arandan alp qurşağadək meşə və kolluqlarda,

çəmənlərdə, həmçinin bağlarda adi bitki hesab edilir. İkinci növ nisbətən lokal yayılıb, Böyük və Kiçik Qafqaz, həmçinin Talış dağlarından, aşağı və orta dağ qurşağının, meşə və kolluqlarından məlumdur. Çoxillik ot bitkiləridir, yarpaqları oval, çiçəkləri gövdənin ucunda dəstələrə yığılan, kasacığı boruşəkilli, tacı purpur, qırmızı, yaxud ağ rəngli, xaricdəki erkəkciyələri daxiləkilərdən uzundur. Növləri yarpağın və çiçəkaltlığının əlamətləri ilə fərqləndirilir. Efir yağlı, ədviyyat və boyaq bitkisidir.

***C. umbrosum* (Bieb.) C.Koch – 1, 2, 4**

***C. vulgare* L. – 1-5**

**Acinos Mill.** (Qəlbotu) – Avropa, Aralıq dənizi və Cənub-Qərbi Asiya və Qafqazda yayılan 5-7 növü var. Azərbaycanda əksər rayonlarda, aşağı dağ qurşağından subalp qurşağadək, meşə və kolluqlarda, qaya üzərində və töküntüləri arasında, həmçinin bağ və əkinlərdə yayılan 2 növü məlumdur. Birillik, bəzən çoxillik otlardır, yarpaqları oval, qısaşaplaqlı, çiçəkləri yarpaqların qoltuğunda yerləşən, kasacıq aşağısında şişkin, bizvarı dişikli, tacı purpur rəngli, meyvəsi fındıqcadır. Efir yağlı, vitaminli bitkidir.

***A. arvensis* (Lam.) Dandy** (*A. thymoides* Moench) – 1, 2, 4

***A. rotundifolius* Pers.** (*A. graveolens* (Bieb.) Link) – 1, 2, 4, 5

**Hyssopus L.** (Çödükotu) – Avropa, Aralıq dənizi, Sibir, Orta Asiya, Qafqazda və adventiv halda Şimali Amerikada yayılan 4-5 növü var. Azərbaycanda Böyük və Kiçik Qafqazda, orta dağ qurşağında, quraq, daşlı, qayalı yamaclarda yayılan 1 növü məlumdur. Çoxillik, yarpaqları xətvəri, çiçəkləri 2-6 ədəd olmaqla, sünbül çiçək qrupuna yığılan dəstələrdə yerləşən, kasacığı boruvarı, bənövşəyi rəngə çalan, tacı bənövşəyi-göy, iki dodaqlı, meyvəsi qutucuqdur. Efir yağlı, ədviyyat, dərman bitkisidir, efir yağından ətriyyat və likör hazırlanmasında, xalq təbabətində yerüstü hissəsindən mədə-bağırsaq və tənəffüs yolları xəstəliklərinin müalicəsində istifadə olunur.

***H. angustifolius* Bieb. – 1, 2**

*Otiganum* L. (Qaraqınıq, qaraot) – Avrasiyada yayılan 5-7 növü var. Azərbaycanda bütün rayonlarda, arandan subalp qurşağadək, meşə və kolluqlarda, otlu yamaclarda geniş yayılan, bəzən cəngəllik əmələ gətirən 1 növü məlumdur. Çoxillik, iri kökümsovlü ot bitkisi, yarpaqları ovalşəkili, qarşı-qarşıya düzülən, çiçəkləri süpürgə tipli çiçək qrupuna yığılan, kasacığı seyrəktükcüklü, tacı açıq-çəhrayı və ya ağmtıl bitkidir. Efir yağlı, dərman, ədviyyat, balverən, bəzək və qida əhəmiyyətli bitkidir. (Şəkil 265)

*O. vulgare* L. – 1-5



Şəkil 265. Qaraqınıq – *O. vulgare*

+ *Majorana* Hill. (Ət otu, mərzə) – Əsasən Aralıq dənizi ətrafı ölkələrdə və Orta Asiyada yayılan 4-5 növü var. Dünyanın bir çox ölkələrində qiymətli ədviyyat, dərman və efir yağlı bitki kimi becərilir. Azərbaycanda bir çox rayonlarda (xüsusən Naxçıvan MR-da) həyatı sahələrdə əkilib becərilir. O, toxumu, şitili və qələmləri ilə çoxaldılır. Bu bitkidən bir çox ərzaq və yeyinti məhsullarının, xüsusən də ət xörəkləri, kabab, küftə kimi xörəklərin hazırlanmasında qatqı kimi geniş istifadə olunur. Birillik və çoxillik ot, bəzən yarımkolcuşəkili, 20-50 sm hündürlüyündə bitkidir, gövdəsi budaqlanan, yarpaqları uzunsov, bozumtul, qarşı-qarşıya düzülən, çiçəkləri xırda, ağmtıl, çəhrayı, qırmızımtıl, sünbülşəkili çiçək qrupuna yığılan, meyvəsi qəhvəyi rəngli fındıqcadır.

*M. hortensis* Moench – 5

*Thymus* L. (Kəklikotu) – Avrasiyada (tropiklər istisna olmaqla) və Afrikada (Efiopiya, Aralıq dənizi ətrafı) yayılan 150 növü var. Cinsin sistematikasında istifadə olunan konsepsiyadan və müxtəlif müəlliflərin baxışlarından asılı olaraq, növlərin sayı 35-400 arasında dəyişir. Keçmiş SSRİ məkanında cinsi politipik konsepsiya ilə M.B.Klovak (Клоков, 1973) təhlil etmişdir. Qafqaz növlərinin öyrənilməsində Menitskinin (Меницкий, 1986, 1992 a) maraqlı tədqiqat işləri var.

Politipik konsepsiya baxımından Menitskinin (1986, 1992 a) tədqiqatları qiymətlidir. Lakin cinsin növləri arasında baş verən təbii hibridləşmə hadisəsi və hazırda cins daxilində intensiv forma əmələgəlmə prosesinin getməsi onun sistematikasında bir çox məqamların sona qədər araşdırılmasına imkan vermir. Azərbaycan növlərinin sistematikasına və fitokimyasına haqda əsərdə 14 növ barədə məlumat verilir (Əsgərov və b. 1991).

Bu məqalədə ilk dəfə olaraq bütün növlərin nomenklatur tipləri də araşdırılmış və bir çox növün yayılması dəqiqləşdirilmişdir. Bu, xüsusən "Azərbaycan florası"nda yayılması ehtimal olunan bəzi növlərə aiddir. Bizim araşdırmaya əsasən, müasir Azərbaycan florasında cinsin 20 növü yayılmışdır. Kəklikotu növləri respublikanın əksər rayonlarında, Kür düzündən alp qurşağadək quraq yamaclarda,

daşlı-qayalı yerlərdə, alp, subalp çəmənliklərində, kolluqlar arasında, əhəngdaşlı qayalar üzərində yayılıb.

Yarımkolcuqduurlar, odunlaşmış gövdələri çox vaxt yerə sərilən və ya əyilib qalxandır, yarpaqları bütöv, tamkənarlı, bəzən zəif dişciklidir. Kasacıq zəngşəkili, ikidodaqlı, dodaqlar arası ağızciyi sərttüküklü, tacı ikidodaqlı, qırmızı, bənövşəyi və ağımtıl, erkəkciyi 4, meyvəsi oval fındıqcadır. Qiymətli efir yağlı, dərman, ədviyyat bitkisidir. Xalq təbabətində qurdqovucu, soyuqdəymə, mədə yarası, əsəb, ürək, göz xəstəlikləri zamanı istifadə olunur. Yeyinti və ərzaq sənayesində ət, kolbasa məmulatlarının, müxtəlif içkilərin tərkibinə qatılır. (Şəkil 266)



Şəkil 266. Kəklilotu – *T.kjaipazi*

- Th. caucasicus* Willd.ex Ronn. – 1, 2  
*Th. collinus* Bieb. (*Th.armeniacus* Klok. et. Shost.; *T.perplexus* Klok.) – 1, 2, 5  
*Th. coriifolius* Ronn. (*Th.sosnowskiyi* Grossh.) – 1, 2, 4  
*Th. daghestanicus* Klok. et. Shost. (*Th.sbemachensis* Klok.) – 1  
*Th. desjatovae* Ronn. – 2

- x *Th. dimorphus* Klok. et. Shost. – 1?  
 o *Th. fedtschenkoi* Ronn. – 2  
*Th. grossheimi* Ronn. – 2  
 o *Th.hadzhievii* Grossh. – 1  
 o *Th. karamarjanicus* Klok. et. Shost. (*Th.pseudobulgaricus* Klok.) – 1, 3  
 • *Th.karjaginii* Grossh. – 1  
*Th.kotschyanus* Boiss. et. Hohen. (*Th.eriophorus* Ronn.) – 2, 4, 5  
 o *Th.kjapazi* Grossh. – 2  
*Th. migricus* Klok. et Shost. – 5  
*Th. nummularius* Bieb. (*T.buschianus* Klok.et Shost.) – 1, 2  
*Th. pastoralis* Iljin ex Klok – 1  
*Th. rariflorus* C.Koch – 2, 5  
*Th. tifiensis* Klok. et Shost. (*Th.klokovii* Ronn.)Shost. – 1, 2  
*Th. transcaucasicus* Ronn. (*Th.aserbaidshanicus* Klok.; *Th.fominii* Klok. et. Shost.; *Th.ziaratinus* Klok. et. Shost.; *Th.suberbus* Ronn.) – 1, 2, 5  
 o *Th. trautvetteri* Klok. et. Shost. – 4

*Lycopus* L. (Ləçəkotu, qurdayağı) – Şimal yarımkürəsində və Avstraliyada yayılan 11-14 növü məlumdur. Azərbaycanda məlum 2 növündən biri (*L.exaltatus*) Kür-Araz ovalığından, suvarma kanalları ətrafından keçən əsrin 30-cu illərində yığılıb. Digər növü daha geniş areala malik olub respublikanın əksər rayonlarından məlumdur. Ona arandan orta dağ qurşağınadək meşə və kolluqlarda, rütubətli yerlərdə, çaysahili, həmçinin bağ və əkinlərdə rast gəlinir. Çoxillik otlardır, yarpaqları uzunsov, kənarı dişcikli, çiçəkləri yarpağın qoltuğunda sıx dəstələrdə yerləşən, kasacıq zəngşəkili, erkəkciyi 4, meyvəsi fındıqcadır. Boya (qara rəng), dərman əhəmiyyəti var. (Şəkil 267)

- L. europaeus* L. – 1, 3, 4, 5  
*L. exaltatus* L.fil. – 3

*Mentha* L. ( Nənə,Yarıpız) – Avrasiya, Şimali Afrika, Şimali və Cənubi Amerikada yayılan 20-25 növü var. Azərbaycanda əksər rayonlarda, arandan orta dağ qurşağınadək rütubətli yerlərdə, meşə və kolluqlarda, arxların, göllərin kənarlarında, bulaqların ətrafında, bağ və bostanlarda yayılan 5 yabanı növü məlumdur.



Şəkil 267. Ləçəkotu – *Leurophaeus*

Bir növ nanə (*M.piperita*), həmçinin uzunyarpaq yarpız Azərbaycanda geniş becərilir. *M.rotundifolia* “Azərbaycan florası”nda (1967), “Qafqaz florası”nda (1957) Talış üçün göstərilir. Lakin bu növün Qafqazda olması mübahisəlidir. Y.Menitski (1992 a) bu növün Qafqaz florasında yayılmadığını qeyd edir. Xoş ətirli, çoxillik, sürünən kökümsovlu ot bitkisi, bəzən birillikdir. Yarpaqları oval, qarşı-qarşıya düzülən, kənarı dişcikli, tacı qıfabənzərdir, demək olar ki, müntəzəmdir, yuxarısı 4 bölümlüdür, çəhrayı rənglidir. Tacın üstdə yerləşən bölümü başqalarına nisbətən azca iridir, iki ləçəyin bitişməsindən əmələ gəlmişdir. Erkəkciyələri 4-dür, təxminən bir boyaqdadır, tozluqları ikiyuvalıdır, sapları isə fəsilənin tacı ikidodaqlı olan növlərindən fərqli olaraq düzdür. Meyvəsi fındıqcadır. Qiymətli ədviyyat, dərman, efir yağlı, vitaminli, balverən, yeyilən bitkilərdir. Bitkidən alınan ekstrakt ərzaq, ədviyyat və s. sənaye sahələrində geniş istifadə olunur. (Şəkil 268)

*M. aquatica* L. – 1, 3, 4, 5

*M. longifolia* (L.)Huds. – 1-5

*M.x piperita* L. (*M.crispa* L.p.p.; *M.aquatica* L.x *M.spicata* L.) – 1-5



Şəkil 268. Nanə – *M.longifolia*

*M. pulegium* L. – 1, 3, 4

*M. suaveolens* Ehrh. (*M.rotundifolia* sensu Boriss.) – 4

+ *Ocimum* L. (Reyhan) – Şərqi Hindistan, Afrika və Cənubi Amerikada yayılan 60 növü var. Dünyanın əksər ölkələrində xoş rəyihəli ədviyyat bitkisi kimi becərilən 1 növü Azərbaycanda da geniş surətdə əkilib yetişdirilir. Ətirli, yaxud adi reyhan adlanan bu növə yabani halda ehtimal ki, Cənubi və Şərqi Asiyada rast gəlinir. Birillik bitkidir, yarpağı oval, saplaqlı, kasacağı zəngsəkilli, ikidodaqlı, tacı ağımtıl-çəhrayı, erkəkciyələri 4, onlardan 2-si daha uzun, meyvəsi fındıqcadır. Qiymətli ədviyyat bitkisi olmaqla, xalq təbabətində əsəb sarsıntılarında, təngnəfəslikdə, ürək-damar xəstəliklərinə qarşı istifadə olunur.

*O. basilium* L. – 1-5

+ *Perilla* L. (Perilla) – Hindistan və Şərqi Asiyada yayılan 3-5 növü var. “Qafqaz florası”nda (1967) verilən 2 növdən birinin (*P.frutescens*) yağlı və bəzək bitkisi kimi Cənubi Qafqaz və eləcə də

Talışda rast gəlinməsi qeyd olunur. Qafqazda məlum digər növdən *P.mankiensis*-dən çiçəyinin çəhrayı deyil, ağ olması ilə fərqlənir. Birillik, 1 m-dək hündürlükdə, tüküklü, kasacığı zəngşəkili, çiçəkləri çiçəkalıqlı, salxım tipli çiçək qrupuna yığılan, tacı müntəzəm, onun borusu kasacıqdan qısa, erkəkciyi 4 saylı, meyvəsi girdə, hamar qutucuqdur.

***P. frutescens* (L.) Britt. (*P. ocimoides* L.) – 4**

+ *Lavandula* L. (*Lavanda*) – Əsasən Aralıq dənizi ətrafı ölkələrində yayılan 25-dən çox növü var. Azərbaycanda daryarpaq lavanda növü bəzək və efir yağlı bitki kimi becərilir. Qədim dövrlərdən cinsin əksər növləri keçmiş SSRİ-nin bir çox ölkələrində (Kırım, Moldova, Orta Asiya, Qafqaz və s) qiymətli efir yağlı bitki kimi becərilir. 1 metrədək hündürlüyündə yarımkoldur, gövdəsi sıx budaqlanan, yarpağı uzunsov, xətvəri, tacı bənövşəyi, kasacıqdan uzundur, sünbül çiçək qrupuna yığılır, dərman (həzm sistemi, əsəb xəstəlikləri) efir yağlı, dekorativ, balverən bitkilərdir. Meyvəsi fındıqcadır.

***L. angustifolia* Mill. (*L. spica* L. non ambig.) – 1**

**Fəsilə Asterçiçəklilər  
(Asteraceae Dumort) və ya  
Mürəkkəbçiçəklilər (Compositae Giseke)**

Dünyanın bütün ölkələrində, xüsusən mülayim və subtropik iqlimli ölkələrdə yayılan 1.250-1.300 cinsə toplanan 20 (25) min növü vardır. Cins və növlərinin sayına görə örtülü toxumlu bitkilər içərisində birinci yeri tutur. Dünyanın bir sıra bitki örtüyü tiplərində (xüsusən səhra, yarımsəhra, bozqır tipli bitkiliklərdə) fəsilənin növləri (məsələn, yovşan cinsi növləri) dominant rol oynayır. Bunu Qafqaz, Orta Asiya, Mərkəzi Asiya kimi regionlarda daha çox müşahidə etmək olar.

Qazıntı halda yaxın geoloji dövrlərdən tapılması, növlərinin sayına görə çox zəngin olması fəsilənin təkamül etibarilə cavan olduğunu göstərir. Müasir geoloji dövrdə fəsilə daxilində növ əmələgəlmə prosesi daha fəal gedir. Müxtəlif ekoloji şəraitə daha tez uyğunlaşa bilməsi və külli miqdarda toxum əmələ gətirərək geniş yayılması növəmələgəlmə prosesinin artmasına kömək edir. Qafqaz regionunda

və o cümlədən Azərbaycanda fəsilənin monoqrafik tədqiqi və onun ayrı-ayrı cinsləri üzrə yeni tədqiqatlar azdır. Bu hər şeydən əvvəl fəsilənin bir çox cinslərinin olduqca polimorf olması, təbiətdə növlər arasında hibridləşmə prosesinin baş verməsidir. Buna baxmayaraq, Qafqaz və keçmiş SSRİ məkanında bəzi cinslər (*Centaurea*, *Cichorium*, *Taraxacum*, *Echinops*, *Saussurea*, *Scorzonera*, *Carduus*, *Senecio*, *Cousinia*, *Hieracium*, *Artemisia*, *Sonchus*, *Tragopogon* və s.), xüsusən “Ботанический журнал”, “Новости систематики высших растений” məcmuələrində konspekt formada maraqlı məqalələr nəşr olunmuşdur ki, biz də bu əsərin yazılmasında onlardan istifadə etmişik. Həmin əsərlərdə verilən bəzi yeniliklər haqda aşağıda ayrı-ayrı cinslər üzrə icmalda məlumat veriləcək. Fəsiləni ənənəvi olaraq 2 yarımfəsiləyə ayırırlar: 1. Boruçiçəklilər (*Tubuliflorae* və ya *Asteroideae*); 2. Dilçikçiçəklilər (*Liguliflorae* və ya *Cichorioideae*). Birinci yarımfəsiləyə daxil edilən növlərin çiçək qrupunda (səbətlərdə) olan çiçəklər boruşəkili və ya səbətdə ortada yerləşən çiçəklər boru, kənarda yerləşən çiçəklər isə dilçikşəkili, yaxud qıfşəkili olur, demək olar ki, hamısı südləyənsiz bitkilərdir. İkinci yarımfəsiləyə səbətləri ikicinsli dilçikşəkili çiçəklərdən təşkil olunmuş növlər daxil edilmişdir, südləyənli bitkilərdir.

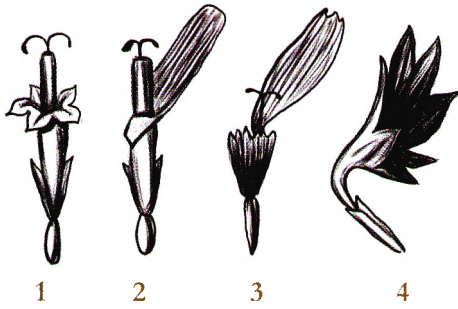
Lakin müxtəlif sistemlərdə bu yarımfəsilələrin həcmi müxtəlif cür qəbul edilir. Bir çox sistemlərdə yarımfəsilələr arasında tribaların həcmi təxminən bərabər olur. İstifadə olunmasını asanlaşdırmaq üçün bizim icmalda cinslərin ardıcılığı “Azərbaycan florası” çoxcildliyində olduğu kimi verilir (bəzi əlavələr və dəyişikliklər edilməklə).

Mürəkkəbçiçəklilər birillik, çoxillik ot, kol və ya yarımkol bitkilərdir. Yarpaqları sadədir, növbəli, bəzi növlərdə qarşılıqlı və ya dəstə şəkildə yerləşir. Yarpağın ayası tamdır və ya bölümlüdür, yarpaqaltığı olmur.

Fəsilə üçün ən səciyyəvi əlamət, bura daxil edilən bitkilərin çiçəklərinin səbət çiçək qrupunda yığılmasıdır. Səbət sadə çiçək qrupudur, bəzi növlərdə səbətlər öz növbəsində qalxan və ya süpürgə çiçək qrupuna yığılır. Səbət ali quruluşlu çiçək qrupudur. Bunda çox vaxt ayrı-ayrı çiçəklər bioloji cəhətdən müxtəlif vəzifə ifa etməyə uyğunlaşmışdır. Burada bəzi çiçəklər toxum verir, bəziləri həşəratı cəlb

etməyə uyğunlaşaraq bütün çiçək qrupu üçün ümumi tac rolunu oynayır.

Səbətdə çiçəklərin sayı növündən asılı olaraq müxtəlif olur. Çox iri səbətlərdə, məsələn, günəbaxanda çiçəklərin sayı minə qədər, əksərən isə nisbətən az olur. Səbətdə xırda çiçəklər düz, çökək və ya azca qabarıq olan enliləşmiş çiçək qrupu oxunun (ümumi çiçək yatağının) üzərində yerləşir. Ümumi çiçək yatağının üzəri növündən asılı olaraq çıpaq, tükcüklərlə və ya zərvarı pulcuqlarla örtülü və yaxud bəzən torvarı şəkildə düzülmiş çuxurlardan ibarət olur. Çiçək qrupu xaricdən, yuxarı yarpaqların dəyişməsindən əmələ gəlmiş sarğı (örtük) yarpaqları ilə əhatə olunur. Sarğı yarpaqlarının sayı, düzlülüşi, forması və rəngi bitkinin növündən asılı olaraq müxtəlif olur. Bəzən xırda çiçəklər yığılmış səbət, sarğı yarpaqları ilə əhatə olunaraq bir çiçəyə bənzəyən şəkil alır. Çiçəkləri aktinomorf və ya ziqomorfdur, əksərən iki və ya bircinsli olur. Bəzi çiçəklər erkəkcik və dişicik inkişaf etmədiyindən steril olur. Bunlarda kasa yarpaqları reduksiya etmiş və ya tükcük ucağan şəklini almışdır. Yumurtalığın yuxarısında, tacdan aşağı kasa yarpaqlarının dişicik və ya tükcük şəklində qalığını müşahidə etmək olar. (Şəkil 269)



Şəkil 269. Mürəkkəbçiçəklilərin çiçək formaları: 1-boruvartı, 2-dilcikşəkilli, 3-yalançı dilcikşəkilli, 4-qıfşəkilli

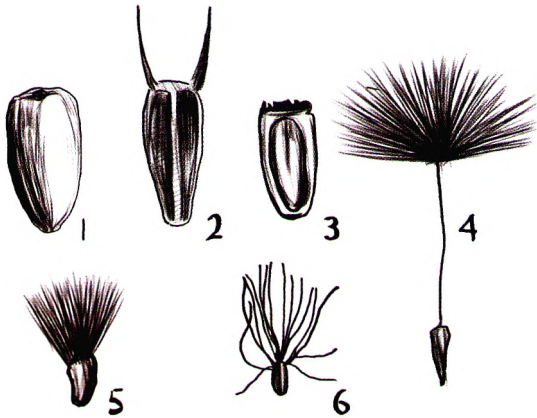
Azərbaycanda təsadüf olunan mürəkkəb çiçəklilərin nümayəndələrində 4 formada (boruşəkilli, dilcik, yalançı dilcik və qıfvarı) taca təsadüf olunur. Boruşəkilli tac müntəzəmdir, 5 ləçəyin bitməsindən əmələ gəlir, yuxarısında zəngvarı enliləşmişdir, beşdişiciklidir. Müxtəlif tac formalarının, boruşəkilli tac formasının dəyişməsindən əmələ gəldiyi güman olunur. Boruşəkilli çiçəyə misal günəbaxan və gülümbaharın səbətində ortada yerləşən çiçəkləri göstərmək olar. Tac yumurtalığın yuxarısına bitişir

və onun boru hissəsi sütuncuğun qaidəsində olan nektarlığı əhatə edir.

Dilcikşəkilli tac, sanki boruşəkilli tacın uzununa kəsilərək açılmasından əmələ gəlmişdir. Burada tacın aşağısında çox qısa boru görünür, yuxarısı isə enlidir və 5 dişiciklə nəhayətlənir. Dilcik tac ziqomorfdur. Buna misal olaraq, acıqovuş – *Taraxacum*, kəsmi – *Cichorium* və yemlik – *Tragopogon* növlərinin çiçəkləri göstərilə bilər. Yalançı dilcik tacı günəbaxanın səbətində kənarda yerləşən çiçəklərdə müşahidə etmək olar. Yalançı dilcikşəkilli çiçəklər əksərən ancaq dişicik daşıyan çiçəklər olur və erkəkcikləri olmur. Bunlar səbətin kənarında yerləşir və belə səbətin orta hissəsində isə boruşəkilli çiçəklər yerləşir. Qıfvarı tac, boruşəkilli çiçəklərdən yuxarı hissəsində qıfabənzər enliləşməsi ilə fərqlənir. Tacı qıfvarı olan çiçəklər səbətin kənarında yerləşir, dişicik və erkəkciyi olmur (məsələn, güləvər – *Centaurea* növlərində). Tac bitkinin növündən asılı olaraq, sarı, ağ, abı və s. rənglərdə olur. Erkəkcikləri 5-dir, onların sapı sərbəstdir, tozluqları isə birləşərək (yanası yapışaraq) boru (tozluq borusu) əmələ gətirir. Həmin borunun içərisindən dişiciyin sütuncuğu keçir. Erkəkciklər tacın borusuna bitişir və onların tozluğu uzununa yarılaraq borunun içərisinə açılır. Tozluqların birləşməsi və erkəkciyin sapının sərbəst olması mürəkkəbçiçəklilər üçün səciyyəvi əlamətlərdəndir. Dişiciyi iki meyvə yarpağının bitməsindən əmələ gəlmişdir, yumurtalıq alt vəziyyətdə yerləşir, biryuvalı və biryumurtacıqlıdır. Sütuncuğu birdir, yuxarısında ikibölmüldür, nektarlıqları sütuncuğun qaidəsində yerləşir. Sütuncuğun bölümlərinin üzəri xarici tərəfdən süpürücü tükcüklərlə örtülüdür. Tozcuqlar yetişənə qədər sütuncuq tozluqların əmələ gətirdiyi borunun içərisində olur. Bu vaxt sütuncuğun bölümləri təxminən tozluqların qaidəsi səviyyəsində durur, belə ki, tozcuqlar açılarkən tozluqlar sütuncuğun bölümləri üzərinə tökülür. Bunlar protandrik bitki olduqlarından bu zaman mayalanma getmir. Tozcuqlar yetişdikdən sonra sütuncuqlar uzanır və süpürücü tükərlər onların üzərinə tökülən tozcuqları tozluq borusundan kənara çıxarır. Tozcuqlar həşərat vasitəsilə yayılır.

Mürəkkəbçiçəklilərin ancaq seyrək növləri (məsələn, yovşan – *Artemisia* növləri) küləklə tozlanan bitkilərdir. Tozluq borusundan kənara çıxdıqdan sonra

sütuncuğun bölümləri açılır və dişicik mayalanma üçün yetişmiş olur. Beləliklə, bunlarda eyni çiçəkdə erkəkcik yetişərək tozcuqlarını yaydıqdan sonra dişicik yetişir (protandriya və ya proterandriya halı) və öz-özünü tozlandırma üçün imkan olur. Səbətdə bir və ikicinsli çiçəklərin yerləşməsində xeyli müxtəlifliyə təsadüf olunur. Məsələn, acıqovuğun (*Taraxacum*) çiçəklərinin hamısı ikicinslidir, günəbaxanın səbətində ortada yerləşən çiçəklər ikicinsli, kənarda yerləşən yalançı dilcik çiçəklər isə ancaq dişicikdaşıyandır. Güləvərin səbətində ortadakı çiçəklər ikicinsli, kənardakı çiçəklər isə sterildir. Meyvələri toxumcadır, toxum meyvəyanlığı ilə bitişmiş, endospermsizdir. Toxumun qabığı çox nazıqdır, rüşeymi düzdür, iridir. Bir sıra mürəkkəbçiçəklilərdə tozlanmadan sonra sarğı yarpaqları əylərkəsbəti örtür və toxumcalar yetişdikdən sonra açılır. Mürəkkəbçiçəklilərin toxumcaları küləklə və ya heyvanlarla yayılmağa uyğunlaşmışdır. Küləklə yayılmaq üçün bəzi mürəkkəbçiçəklilərin (məsələn, yovşan növlərinin) toxumcaları çox xırda və yüngül olur. Əksəriyyət küləklə yayılan mürəkkəbçiçəklilərin toxumcalarının yanında (məsələn, acıqovuda və yemlikdə olduğu kimi) müxtəlif şəkildə düzülmiş tükcüklər (uçaqan, kəkil) olur. Küləklə yayılan nadir növlərdə toxumcanın üzərində qanadabənzər əlavələr inkişaf edir. Heyvalarla yayılmağa uyğunlaşmış növlərin bəzilərinin toxumcasının üzərində heyvanların tüklərinə ilişən kələ-kötür cod tükcüklər olur. Bir çox mürəkkəbçiçəklilərin (məsələn, pıtraq – *Xanthium* növlərinin) sarğı yarpaqları tıkanlı olur və beləliklə, toxumcalar yetişəndə bütün səbət heyvanların tükünə ilişir və səbətdən toxumcalar tədricən yayılır. (Şəkil 270)



Şəkil 270. Mürəkkəbçiçəklilərin meyvə formaları:  
1-*Helianthus annuus*; 2-*Bidens* sp.; 3-*Cichorium* sp.; 4-*Taraxacum* sp.; 5-*Carduus* sp.; 6-*Cirsium* sp. (izahı mətəndə)

Bu fəsilədən Azərbaycanda 126 cinsə yığılmış 531 növə yabanı və 11 cinsə aid 20 növə becərilən şəkildə təsadüf olunur. Fəsilənin nümayəndələrinə arandan başlamış yuxarı dağ qurşağına qədər müxtəlif ekoloji şəraitdə (çəmənlərdə, quru yamaclarda, yarımsəhralarda, alaq bitkisi kimi əkinlərdə, zibilli yerlərdə və s.) rast gəlinir. Fəsilənin bəzi növləri faydalı bitki kimi becərilir. Bunlardan günəbaxan (*Helianthus annuus*), topinambur (*Helianthus tuberosus*), kahı (*Lactuca sativa*), tərşun (*Artemisia dracunculus*) və s. qeyd oluna bilər.

Çiçəklili bitki kimi gülümbahar (*Calendula officinalis*), zinniya (*Zinnia elegans*), koreopsis (*Coreopsis tinctoria*), georgin (*Dahlia pinnata*), sabahgülü (*Tagetes növləri*), payızgülü (*Chrysanthemum indicum*), qızçıçəyi (*Bellis perennis*), kallistefus və ya astra (*Callistephus chinensis*) və s. daha geniş becərilir.

**Eupatorium L. (Eupator)** – Əsasən Mərkəzi və Cənubi Amerikada, həmçinin Asiya və Afrikada yayılan 45 növü məlumdur. Azərbaycanda əksər rayonlarda, arandan subalp qurşağıadək meşələrin rütubətli sahələrində, çay və bulaqların ətrafında yayılan 1 növü var: kənafvarı e. (yarpaqları kənaf bitkisinin yarpağına oxşadığı üçün belə adlanır). Çoxillik, gövdəsi yaşılımtıl, qısatükcüklü, yuxarisında budaqlanan, 50-150 sm hündürlüyündə bitkidir. Yarpağı qısasaplaqlı, üç-beşbölümlü, səbətdə çiçəkləri 3-7 olmaqla, qalxanvarı – süpürgə tipli çiçək qrupuna yığılır. Örtük yarpaqları 9-10 yarpaqcıqlı, tacı çəhrayı, toxumca meyvəsi qaramtıl, kəkili (ucağanı) toxumcadan uzun, kələ-kötür tükcüklüdür. Toxumu yağlı, boya bitkisi (gövdəsindən və yarpağından göy və qara rəng alınır).

#### ***E. cannabinum* L. – 1, 4, 5**

**Solidago L. (Qızıl səbət)** – 120-dən çox növü var. Əsasən Amerikada yayılıb, Avrasiya və Arktikada yayılan növləri də məlumdur. Azərbaycanda 3 növü var. Onlardan biri (qızılçubuq q.) daha geniş yayılıb, Böyük və Kiçik Qafqaz, eləcə də Talış ərazisində, orta dağ qurşağından subalp qurşağıadək (1.200-2.200 m), meşə və kolluqlarda, dağ çəmənələrində rast gəlinir. Digər növü Naxçıvandan, subalp qurşağından, dağ çəmənələrində məlum idi, sonralar bizim təşkil etdiyimiz ekspedisiya zamanı Kiçik Qafqazın cənubundan (Zəngilan, Vejnəli kəndi ətrafı)

toplanılıb. Azərbaycanda cinsin daha bir adventiv növünə (*S.minuta*) rast gəlinməsi ehtimal olunur. Çoxillik, 1 m-dək hündürlükdə otlardır, yarpaqları uzunsov, növbəli düzülən çiçəkləri sarı, salxım çiçək qrupuna yığılan, səbətın kənarındakılar bir cərgəli düzülən, diltikşəkilli, dişicikli; ortada yerləşən çiçəklər boruşəkilli, tacı beşdişicikli, ikicinslidir. Toxumcası oval, qabırğacıqlı, kəkili bir sırada yerləşən kələ-kötür tüküklüdür. Dərman, dekorativ, balverən, vitaminli, boya (sarı rəng), yağlı bitkilərdir. Cinsin adı, bitkinin yaraların müalicəsində istifadə olunduğundan, latınca “solidare” – “sağlam edirəm”, “müalicə edirəm” sözündən götürülüb.

***S. caucasica* Kem. - Nath** (*S.armena* Kem. - Nath ex Grossh.) – 1, 2, 5?

• ***S. talyschensis* Tzvel.** – 4

***S. virgaurea* L.** – 1, 2, 4

***Myriactis* Less.** (*Miriaktis*) – Asiyada yayılan 2-3 növü məlumdur. Azərbaycanda Talışda, aşağı və orta dağ qurşağı meşələrində yayılan 1 növü var. Bir-ikiillik, 40-80 sm hündürlüyündə ot bitkisidir. Yarpaqları uzunsov, səbəti şarşəkilli, çoxçiçəkli, kənardakı çiçəkləri iki-çox sıralı, diltikşəkilli, dişicikli, ağımtıl; ortadakı çiçəkləri boruşəkilli, beşbölümlü, ikicinslidir. Toxumcası uzunsovdur.

***M. wallichii* Less.** (*M. gmelinii* (Fisch. et C.A.Mey.) DC.) – 1, 4

***Bellis* L.** (*Qızçıçəyi*) – Avrasiya və Şimali Afrikada yayılan 10 növü məlumdur. Azərbaycanda 2 növü var.

Çoxillik q. növü Qafqaz və Kür – Arax rayonlarından, aşağı və orta dağ qurşağından, meşə və çəmənliklərdən toplanılıb. Digər növü Lənkərandan təsvir olunub və Lənkəran ovalığında, sahil çəmənliklərində yayılıb.

Bir və çoxillik otlardır, alçaqboylu (5-15 sm), yarpaqları rozet əmələ gətirir. Budağın ucunda 1 ədəd səbət yerləşir, səbəti çoxçiçəkli, kənar cərgədə yerləşənlər birsıralı, diltikşəkilli, dişicikli, ağ, uc hissəsi solğun çəhrayı rənglidir. Daxili cərgədəkilər boruşəkilli, ikicinslidir. Toxumcası oval, adətən, kəkilsizdir. Gülçülükdə geniş istifadə olunan dekorativ bitkidir.

○ ***B. hyrcanica* Woronow** – 4

***B. perennis* L.** – 1, 3

***Heteropappus* Less.** (*Heteropappus*) – “Azərbaycan florası”nda (1961) verilməmişdir. Cinsin bir növünün (*H.canescens*) Abşeronda, Botanika bağında adventiv bitki kimi yayılması xeyli əvvəl məlum olmuşdur (Qrossheymin, 1949). Abşeronda, daha bir növün (*H.altaicus*) adventiv halda yayılması müəyyən edilib (Mayılov və b., 1987). Çoxillik ot bitkisidir, 20-60 sm hündürlüyündə, budaqlanan, bozumlu tüküklü, yarpaqları xətvəri-lansətşəkilli, tamkənarlı, diltikşəkilli çiçəkləri mavidir.

\* ***H. canescens* (Nees) Novopokr.** (*H.altaicus* (Willd.) Novopokr.) – 1

+ ***Callistephus* Cass.** (*Kallistefus*) – Yabani halda Çin və Yaponiyada yayılan cinsin 1 növü Azərbaycanda birillik dekorativ bitki kimi bağ və parklarda becərilir. Gövdəsi 30-60 sm hündürlüyündə, yarpaqları oval, ayası tam, yaxud bölümlü, səbət çiçək qrupunda kənarı yerləşənləri diltikşəkilli, dişicikli, ortadakılar boruvarı, ikicinslidir. Tacı bənövşəyi, bəzi çeşidlərində ağ, qırmızı, çəhrayıdır. Toxumca ikiqat kəkildir.

***C. chinensis* (L.) Nees** – 1-4

***Aster* L.** (*Aster*) – Əsasən Şimali Amerikada, həmçinin Avrasiya, Afrika və Qafqazda yayılan 250-dən çox növü var. “Azərbaycan florası”nda 3 növü verilir. Onlardan biri – *A.roseus* hazırda müstəqil *Kemulariella* cinsinə daxil edilir. *A.squamatus* adlı bitkiyə Abşeronda, Nəbatat bağında adventiv halda rast gəlinməsi haqda A.Qrossheymin (1949) fikri həqiqətə uyğun deyildir. Cinsin belə bir növü keçmiş SSRİ məkanında da yoxdur (Çerepanov, 1981, 1995). Beləliklə, hazırda Azərbaycanda cinsin 2 növü Böyük və Kiçik Qafqaz, Talışda arandan alp qurşağadək, dağ çəmənlərində, qaya çatları və töküntüləri arasında, kolluqlarda, meşənin tala yerlərində yayılıb. Çoxillik otlardır, gövdəsi 10-60 sm hündürlüyündə, yarpaqları uzunsov-oval, səbət çiçək qrupu çoxçiçəkli, onun örtük (sarğı) yarpaqları kirəmitvari, kənarı yerləşən çiçəklər diltikşəkilli, adətən, dişicikli (bəzən steril, yaxud ikicinsli), mavi, yaxud açıq-çəhrayı, ortadakılar

boruvarı, beşdişikli, ikicinsli, toxumcanın tükcükləri çoxsıralı, kələ-kötür, qeyri-bərabər uzunluqdadır. Dekorativ bitkilərdir.

***A. alpinus* L. – 1, 2, 4**

***A. ibericus* Stev. ex Bieb. – 1, 2, 4**

***Kemulatiella* Tamamsch. (*Kemularella*)**

– Azsaylı (5-6) növü var, onlar əsasən Qərbi Gürcüstanda (Kolxida dağlarında), yüksək dağlıqlarda, daş-qaya üzərində (litofil) yayılan bitkilərdir. Azərbaycanda *Aster roseus* adı ilə tanınan növ də bu cinsə daxildir. Cins Azərbaycan florası üçün yeni verilir. Onun 1 növünə Böyük Qafqazın orta və yuxarı dağ qurşaqlarında, qaya çatlarında rast gəlinir. Bu növ Azərbaycandan (Qusar rayonunun Sudur kəndi ətrafından – Şahdağdan) təsvir olunub. Çoxillik, gövdəsi qaidəsində odunlaşan, 10-30 sm hündürlüyündə, yarpaqları uzunsov-xətvari, səbət çiçək qrupu gövdənin ucunda tək-tək, sarğı yarpağı iki sırada yerləşən, kənardakı çiçəklər dilcikşəkilli, ağ, yaxud çəhrayı, toxumca uzunsov, kələ-kötür tükcüklüdür. Dekorativ bitkidir.

○ ***K.rosea* (Stev. ex Bieb.) Tamamsch. (*Aster roseus* Stev. ex Bieb.) – 1, 3**

***Galatella* Cass. (*Linosyris* Cass.) (*Galatella*)**

– Avrasiya və Qafqazda yayılan 50-yə yaxın növü var. Müasir təsəvvürlərə görə, Azərbaycanda cinsin 4 növünə rast gəlinir. Bu növlər “Azərbaycan florası”nda (1961) 2 cinsə (*Galatella*, *Linosyris*) aid edilmiş, A.Qressheyim (1949) isə hətta 3 cinsə (bunlardan əlavə – *Crinitaria*) bölmüşdür. Hər 3 cins *A.Cassini* (1832) tərəfindən təsvir edilib. Bu cinslər çiçəyin rəngi, səbət çiçək qrupunun forması və bəzi başqa əlamətləri ilə fərqlənir. Lakin müxtəlif müəlliflər arasında olan fikir ayrılığını əlavə tədqiqatlarla aradan qaldırmaq olar. İlkən araşdırmalar göstərir ki, bəlkə də “Azərbaycan florası”nda verilən *Linosyris villosa* növünü *Crinitaria* cinsi tərkibində saxlamaq daha məqsədəuyğun olardı (*C.villosa*, A.Qressheyimdə (1949) olduğu kimi). Çoxillik otlardır, səbət çiçəkləri qalxan tipli çiçək qrupuna yığılır, çiçəkləri dilcik və boruşəkilli, mavi, sarı rənglərdə, kənardakılar dilcikşəkilli, yaxud bütün çiçəkləri boruşəkilli steril,

ortadakılar boruşəkilli, ikicinsli (*Galatella s.str.*), yaxud bütün çiçəklər boruşəkilli, ikicinslidir. Toxumcası uzunsov, tükcüklüdür. (*Şəkil 271*)

***G. dracunculoides* (Lam.) Nees – 1-3**

***G. linosyris* (L.) Reichenb. f. (*incl.ssp. sominii* (Kem. - Nath. Tzvel.; *Linosyris vulgaris* Cass. ex Less.) – 1, 2**

○ ***G. pastuchovii* (Kem. - Nath.) Tzvel – 1**

***G. villosa* (L.) Reichenb. f. (*Linosyris villosa* (L.) DC.) – 1, 2**



Şəkil 271. Galatella – *G.villosa*

***Triplolium* L. (*Duzlaq aster*)** – Avrasiya, Amerika və Afrikada, əsasən dənizsahili ərazilərdə yayılan bir neçə növü var. Azərbaycanda bir növü Xəzərətəfri, Abşeron, Lənkəran və Kür-Araz ovalıqlarında düzən və sahil qumluqlarında, şoran torpaqlarda, bəzən əkinlərdə yayılıb. İkiillik, yarpaqları xətvəri, bir qədər lətləmiş, səbətdə kənarında yerləşən çiçəklər dilcikşəkilli, dişicikli, mavi, yaxud açıq-çəhrayı, ortadakılar boruşəkilli, ikicinsli, toxumcası uzunsov, kəkili təşkil edən tükcükləri kələ-kötürdür. (*Şəkil 272*)

***T. pannonicum* (Jacq.) Dobrocz.**

(*T. vulgare* auct. non Nees.) – 1, 3, 4

***Conyza* Less. (*Erigeron* n.p.) (*Koniza*)** – Avrasiya və Şimali Amerikada yayılan bir neçə növündən 3-ü Azərbaycanda bitir. *C.bonariensis* adventiv və alağ bitkisi kimi aran və aşağı dağ qurşağında, meşə və kolluqlarda, bağ və əkinlərdə, zibilli yerlərdə yayılıb. Kür-Araz ovalığı və Abşeronda digər növ daha geniş



Şəkil 272. Duzlaq asteri – *T. pannonicum*

ərəzilərdə məskən salıb. Bir və ya ikiillik otlardır, yarpaqları xətvəri, lansetşəkilli, səbət çiçək qrupu çoxçiçəkdir, xırdadır, mürəkkəb süpürgə tipli çiçək qrupuna yığılan, səbətdə kənar çiçəkləri diltikşəkilli, ağımtıl-çəhrayı rənglidir, toxumcası çılpaq, kəkili təşkil edən tükcüklər qəhvəyi, toxumcadan 2-3 dəfə uzundur. Aşılavıcı, texniki və vitaminli bitkilərdir.

*C. albida* Willd. ex. Spreng. – 4

\* *C. bonariensis* (L.) Cronq. (*Erigeron bonariensis* L.) – 1, 3-5

*C. canadensis* (L.) Cronq. (*Erigeron canadensis* L.) – 1, 3, 5

*Erigeron* L. (*Psychrogeton* Boiss.) (Xırdabəçək) –

Dünyanın əksər ölkələrində yayılan 200-ə yaxın növü var. Azərbaycanın bütün rayonlarında, orta dağ qurşağından alp qurşağıadək, meşə və kolluqlarda, çəmənliklərdə, qaya çatlarında, çay sahillərində 10 növü yayılmışdır. Ə. Mayilov və b. (1987) tərəfindən Abşeron üçün yeni növ kimi verilən, Cənubi Amerka mənşəli adventiv bitki olan *E. nigromontanus* (*Psychrogeton nigromontanus*) dəqiqləşmə tələb edir. Bu cinsdən ayrılan *Conyza* cinsi növlərindən fərqli olaraq, çoxillikdir, səbət çiçək qrupunda kənar da yerləşən diltikşəkilli çiçəklər, adətən, mavi və çəhrayı rənglidir, örtük yarpaqlardan, toxumcanın kəkilini təşkil edən tükcüklər isə toxumcadan uzundurlar.

*E. acris* L. – 1

*E. alpinus* L. – 1

*E. caucasicus* Stev. – 1, 2

*E. macrophyllus* Herb. – 1

*E. orientalis* Boiss. (*E. acer* auct. Fl. Cauc)

– 1, 2, 4, 5

*E. podolicus* Bess. – 2

*E. pseudoelongatus* Botsch. – 1

○ *E. talyschensis* Tzvel. – 4

*E. uniflorus* L. – 1, 2

*E. venustus* Botsch. – 1, 2, 5

*Conyzanthus* Tamamsch. (Konizantus) –

Cənubi Amerikada yayılan 3-4 növü var. “SSRİ Florası”nda (1959, XXV cild, s.187) cinsin bir növünün – *C. squamatus*, Azərbaycanda da (Bakı, Botanika bağı) olması adventiv halda, qeyd olunur. Bizim araşdırmalar bu bitkinin daha bir növünün (*C. graminifolius*) yayıldığını göstərir. Bir və ya ikiillik, 8-10 sm hündürlüyündə, yarpaqları lansetşəkilli, tacı mavi rəngli, toxumcası sarımtıl, 5 qabırğacıqlıdır.

*C. graminifolius* (Spreng.) Tamamsch. – 1, 4

\* *C. squamatus* (Spreng.) Tamamsch. – 1

*Dichrocephala* L’Her. (İkibaşlı) – Tropik

ölkələrdə yayılan 5 növü var. Azərbaycanda Böyük Qafqaz və Talışda, düzən və aşağı dağ qurşağında, meşələrdə, rütubətli, alaqlı yerlərdə və əkinlərdə 1 növü yayılıb. Birillik, 23-50 sm hündürlükdə, qısa, seyrəktükcüklü ot bitkisidir, səbətdə bütün çiçəkləri boruşəkillidir, kənardakılar çoxsıralı, 3-4 dişcikli, ağımtıl rəngdə, dişicikli; ortadakılar isə boruvarı-zəngşəkilli, beşdişiklikli, sarımtıl-yaşıl, ikicinslidir; kənardakı toxumcalar kəkilsiz, ortadakılar isə 1-2 sərttükcüklüdür. Yarpaqları qıda kimi faydalıdır.

*D. integrifolia* (L. f.) O. Kuntze (*D. bicolor*

(Roth) Schlecht.) – 1, 4

*Bombycilaena* (DC.) Smoljjan. (*Micropus* auct.)

(*Bombisiliana*) – Avrasiya və Qafqazda yayılan bir neçə növü var. “Azərbaycan florası”nda (1961) bu cins (və onun 1 növü) *Micropus* L. cinsinin tərkibində verilib. Azərbaycanda bütün rayonlarda, arandan orta dağ qurşağıadək, quraq yerlərdə, çaysahili, yarımşəhra

bitkiliyi tərkibində geniş yayılıb. Birillik, ağımtıl keçə tükcüklərlə örtülü, 3-20 sm hündürlüyündə, yarpağı uzunsov, növbəli düzülən, sarğı yarpaqlardan dişicikli çiçəkləri örtənləri bel tərəfdən tikancıqsız, səbət çiçək qrupu gövdənin ucunda və ya budaqlanan yerlərində topalarla yerləşəndir. Qeyd olunan sonuncu 2 əlamətləri ilə (örtük yarpağı və çiçəyin yerləşməsi) yaxın *Micropus* Z. cinsindən fərqlənir.

***B. erecta* (L.) Smoljian. (*Micropus erectus* L.) – 1-5**

***Micropus* L. (Mikropus)** – Avrasiya və Qafqazda yayılan bir neçə növündən biri Azərbaycanda, Kiçik Qafqazın cənubu, Bozqır yayla və Kür düzündə dağətəyi və aşağı dağ qurşağında, gilli yamaclarda, alaq bitkiləri arasında və əkinlərdə rast gəlinir. Birillik, ağımtıl, keçətükcüklü, gövdəsi 3-15 sm hündürlüyündə, yarpaqları qarşı-qarşıya yerləşən, sarğı yarpaqlardan dişicikli-çiçəkləri örtənləri bel tərəfdən tikancıqlı, səbət çiçək qrupu yarpaqların qoltuğunda tək-tək yerləşəndir. Kənardə yerləşən çiçəklər dişicikli, ortadakılar isə ikincisli, tacı beşdişiklidir.

***M. supinus* L. – 1-3**

**\* *Baccharis* L. (Baxaris)** – Əsasən Amerika mənşəli iri cinsdir. 380-ə qədər növü var, onlardan çoxu kosmopolitdir. Azərbaycanda park və bağlarda becərilən 1 növü məlumdur. İkiyüzlü kol bitkisidir, 3 m-ə qədər hündürlüyündə, yarpaqları uzunsov, qısasaplaqlı, sarğı yarpağı kirəmitvari, solğun-yaşıl, səbət çiçək qrupu dağınıq süpürgə şəklini əmələ gətirir, kəkilin tükcükləri çoxdur, ipək kimi yumşaqdır, meyvənin yanında qalır, ağ, yaxud sarımtıldır, toxumca nazik qabırğacıqlıdır. Dekorativ bitkidir.

***B. halimifolia* L. – 1**

***Evax* Gaertn. (Evaks)** – Aralıq dənizi, İran, Türkiyə və Orta Asiyada yayılan 15-ə yaxın növündən Azərbaycanda 1 növü var. Bu nadir növ 9 may 1947-ci ildə İ.Şipanov tərəfindən Abşerondan (Suraxanıdan şimali-şərq tərəf) yığılan herbari nüsxəsi əsasında verilir. Birillik, gövdəsiz, yaxud boz, keçətükcüklü, yarpaqları uzunsov, çalovşəkili,

səbət çiçək qrupunda kənardə yerləşənlər dişicikli, çiçəkaltlığı yarpaqların qoltuğunda yerləşən ortadakı çiçəklər boruvarı, dörddişicikli, toxumcası kəkilsizdir. Qeyd edək ki, A.Qrossheym (1949) Cənubi Qafqaz üçün daha bir növ evaks (Anadolu e.) göstərir, onun Naxçıvanda olduğunu ehtimal etmək olar.

***E. contracta* Boiss. – 1**

***Cymbolaena* Smoljian (Simbolena)** – Əsasən Aralıq dənizi ətrafı ölkələrində, Ön və Orta Asiya, İran və Cənubi Qafqaz yayılan bir neçə növündən biri Naxçıvanda, aşağı dağ qurşağında, gilli yamaclarda, çay vadiləri və bəzən alaq bitkiləri arasında rast gəlinir. Birillik, sıx, ağ, keçətükcüklü, 2-7 sm hündürlüyündə, gövdəsi budaqlanan, səbəti xırda, başcıq formalı çiçək qrupuna yığılan, dişicikli çiçəklər 12-14, nazik, boruvarı taca malikdir, ortadakı çiçəkləri ikincisli, boruvarı, dörddişicikli, kəkili bir sırada yerləşən naziktükcüklüdür.

***C.griffithii* (A. Gray.) Wagenitz (*C.longifolia* (Boiss. et Reut.) Smoljan) – 2, 5**

***Filago* L. (Küllüçə)** – Əsasən Aralıq dənizi ətrafı ölkələrində yayılan 40 növü var. Azərbaycanın bütün rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək (bəzən 2.500 m-ə qalxır), quraq, gilli, daşlı, qayalı yamaclarda, kolluqlarda, əkinlərdə yayılan 4 növünə rast gəlinir. Birillik, ağ, keçətükcüklü 5-30 sm hündürlüyündə, çox vaxt haçavarı budaqlanan, yarpaqları lansetşəkildir, səbət çiçəkləri xırdadır, şarvarı başcıqlara yığılır, səbətdə kənardə yerləşən çiçəklər dişicikli, ensiz boruşəkili, daxildə yerləşənlər ikincisli, boruşəkili, çox vaxt sterildir. Toxumca ovalşəkildir. Növləri bir-birindən sarğı yarpaqlarının A.Qrossheymin (1949) Talış üçün verdiyi *F.eriocephala* Guss. növünün həqiqət olması, yaxud onun bizim ehtimal etdiyimiz kimi, *F.vulgaris* (*F.germanica* L.) olması əlavə tədqiqat tələb edir. Çünki A.Qrossheym *F.eriocephala* Guss. növünü *F.germanica* auct. non L. kimi qəbul etmişdir. A.Kolakovski (1982) hesab edir ki, *F.eriocephala* = *F.germanica* L.var. *eriocephala* Boiss.

***F. arvensis* L. – 1-5**

***F. desertorum* Pomel – 1, 3**

***F. pyramidata* L.** (*F. spathulata* C.Presl) – 1, 3-5

***F. vulgaris* Lam.** (*F. germanica* L. 1763, non Huds. 1762; *F. eriocephala* auct. non Guss.) – 1-5

***Antennaria* Gaertn.** (Pişikpəncəsi) – Avrasiya və Avstraliyada yayılan 15 növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. Ona respublikanın Böyük Qafqaz regionunda, alp və subalp dağ qurşaqlarında, çəmən bitkiliyi tərkibində və qaya üzərində təsadüf olunur. Çoxillik, battıq, nazik keçətükcüklü, ağımtıl, 3-13 sm hündürlüyündə bitkidir, yarpaqları novça, yaxud ensiz lansetvari, hər iki tərəfdə ağtükcüklüdür, səbət çiçəklər gövdənin ucunda başcıq yaxud çətirsəkilli toplanan, sarğı yarpaqları çiçəklərdən uzundur, adətən, çəhrayıdır. Toxumca uzunsov, kəkili ağ, toxumcadan bir neçə dəfə uzundur.

***A. caucasica* Boriss.** – 1

***Lasiopogon* Cass.** (Laziopogon) – Əsasən Aralıq dənizi ətrafı ölkələrində yayılan bir neçə növü məlumdur, onlardan biri – mamırvari 1. Azərbaycanda nadir bitki olub, Abşerondan qumsal yerlərdən, 50-ci illərdə toplanılıb. Birillik, xırda, gövdəsi yerə sərtilən, budaqlanan, sıx keçətükcüklü, yarpaqları xırda xətvəri, səbətlər gövdənin ucunda başcıq şəklində toplanan, sarğı yarpaqları xətvəri, sarımtıl küləş rəngində; çiçəkləri sarımtıl, kənardə yerləşən boruvarı çiçəkləri dişicikli, ortadakılar 4-5 dişicikli boruvarı, ikincisli, toxumcası oval, bir qədər battıq, kəkili bir sırada düzülən sərttükcüklüdür.

***L. muscoides* (Desf.) DC.** – 1

***Helichrysum* Mill.** (Quruçiçək) – Avrasiya, Afrika, Madaqaskar, Avstraliya və yeni Zelandiyada yayılan 500 növü var. Azərbaycanda əksər rayonlarda, aşağı dağ qurşağından alp qurşağınaqədər, quraq, gilli, çınqıllı yamaclarda, kolluqlar arasında yayılan 11 növü məlumdur. Polimorf cinslərdəndir, növlərinin sərhədləri (morfo-bioloji mənada) dəqiqləşmə tələb edir. Bu növlərdən bəziləri (*H. araxinum*, *H. rubicundum*) yarımnovlər kimi də qəbul edilir. A.Qrossheyim (1949) cinsin bir neçə xırda növlərini Azərbaycan üçün göstərsə də, sonralar onlar digər iri növlərin tərkibinə qatılmışdır. Çoxillik otlardır, yarpaqları

uzunsov, səbət çox, az (bəzən 1) çiçəklidir, çiçəklər boruşəkilli, ikincisli, bəzən kənardə yerləşən dişiciklidir, sarğı yarpaqları quru, kirəmitvari düzülən, müxtəlif rənglidir (ağ, sarı, çəhrayı), toxumca xırda, kəkili sərt, kələ-kötür tükcüklüdür. Tərkibində flavonoidlər, qlükozidlər, aşı maddələri, efir yağı, piyli və qatranlı maddələr, üzvi turşular, karotin və “K” vitaminləri vardır. Çiçəklərdən çay dəmləyib, ödqovucu dərman kimi, qaraciyər və öd yolları xəstəliklərində, böyrəkdaşlarına qarşı içilir. Dekorativ bitkilərdir. (Şəkil 273)



Şəkil 273. Quruçiçək – *Helichrysum*

○ *H. araxinum* Takht. ex Kirp. – 4, 5

○ *H. armenium* DC. – 2, 4, 5

*H. aurantiacum* Boiss. et Huet – 2

*H. glandulosum* Ledeb – 5

*H. graveolens* (Bieb.) Swet – 5

*H. pallasii* (Spreng.) Ledeb. (*H. callichrysum* DC.) – 5

○ *H. plicatum* DC. – 2, 4, 5

***H. plinthocalyx* (C.Koch) Sosn.**

(*H. azerbaijanicum* Sosn. ex Grossh., descr. ross.)

– 1, 2

***H. pluriceps* C.Koch – 5*****H. pseudoplicatum* Nabelek – 5*****H. rubicundum* (C. Koch) Bornm.**

(*H. undulatum* Ledeb.) – 4, 5

***Cladochaeta* DC. (Kladoxeta)** — Cinsin Qafqazda yayılan 1-2 növü vardır. Onlardan biri Azərbaycanda Samur-Şabran ovalığı, Böyük Qafqaz, Qobustan və Abşeronda, arandan subalp qurşağadək rast gəlinir. Bu bitkilərin ekoloji xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq, D.Sosnovski (1934) sahil qumluqlarında yayılan kladoxeta populyasiyasını yeni növ kimi təsvir etmişdir (*C. caspica*). Bu növ digər növdən gövdənin yerə sərilməsi, yarpaqlarının daha qısa və qalın olması ilə fərqlənir. Hazırda bir çox botaniklər tərəfindən cinsin 2 müstəqil növü qəbul edilsə də, bu, əlavə dəqiqləşmə tələb edir.

Çoxillik, ağ, keçətükcüklü bitkidir, yarpaqları bir qədər lətləşən, uzunsov, səbətlər gövdənin ucunda qalxanşəkili çiçək qrupuna yığılan, sarğı yarpaqları sarımtıl, bütün çiçəklər boruşəkili, ikicinsli, sarı rəngli, toxumcası bir sırada yerləşən kəkillidir.

○ ***C. candidissima* (Bieb.) DC. (*C. caspica* Grossh.)** – 1, 3, 4

***Inula* L. (Andız)** – Avrasiya (Kənar adalarından Yaponiyaya qədər), Afrika və Madaqaskarda yayılan 100-dən çox növü var. Azərbaycanda əksər rayonlarda, arandan alp qurşağadək, meşə və kolluqlarda, meşənin tala yerlərində, çəmən və yüksək otluq bitkilikləri tərkibində, otlu, daşlı-qayalı yamaqlarda, bağ və əkinlərdə, bəzən sahil qumluqlarında yayılan 10 növü məlumdur. Çoxillik otlardır, bəzən hündürlüyü 1,5 m-ə çatır, yarpaqları növbəli düzülən, əsasən tamkənarlı, sarğı yarpaqları kirəmitvari, səbətlər çox vaxt qalxançiçək qrupuna yığılan, səbətdə kənarında yerləşən çiçəklər bir sırada düzülən, dilcikşəkili, dişicikli, sarı rəngli, ortadakılar boruşəkili, beşdişikli, ikicinslidir, toxumcası silindrvan, kəkillidir. Kökümsovları və kökləri efir yağı ilə zəngindir. Dərman məqsədilə köklərindən tənəffüs yollarının xroniki xəstəliklərində, öskürək əleyhinə, ağ ciyərlərin iltihabında, babasil, şəkərli diabet, vərəm, qan təzyiqi zamanı, bronxitdə işlədilir. Həmçinin dekorativ və boyaq əhəmiyyətli bitkilərdir. Dərman bitkisi kimi tarixi daha qədimdir. Bitkinin rusca adı (“devyasil”) 9 dərddə dərman kimi başa düşülür. (Səkil 274)



Şəkil 274. Andız – *Inula*

*Ī. aspera* Poir. – 1-5

*Ī. britannica* L. – 1-5

*Ī. caspica* Blum ex Ledeb. – 4

*Ī. conyza* DC. (*I. vulgaris* (Lam.) Trevis.) – 1, 2, 4

*Ī. germanica* L. – 1-5

*Ī. helenium* L. – 1, 2, 5

*Ī. mariae* Bordz. – 5

*Ī. montbretiana* DC. – 5

*Ī. oculus - christi* L. (*Ī. auriculata* Boiss. et Bal.) – 4

*Ī. orientalis* Lam. (*Ī. grandiflora* Willd.) – 1, 2, 4

***Pulicaria* Gaertn.** (Pulikariya) – Avrasiya və Afrikanın tropik ölkələrində yayılan 30 növü məlumdur. Onlardan 2-si Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək rütubətli yerlərdə çay və bataqlıq kənarlarında, bəzən bağ və əkin sahələrində təsadüf edilir. Bir və çoxillik otlardır, yarpaqları uzunsov, yaxud lansetvari, səbət zəngvari, qalxan tipli çiçək qrupuna yığılan, səbətdən kənarında yerləşən çiçəkləri dilcikşəkilli, dişicikli, ortadakılar boruvarı, beşdişicikli, toxumcanın kəkili 2 sırada yerləşəndir.

***P. dysenterica* (L.) Bernh.** (*P. uliginosa* Stev. ex DC.) – 1, 3-5

***P. vulgaris* Gaertn.** (*P. prostrata* Aschers. nom. illeg.) – 3, 4

***Amblyocarpum* Fisch. et C.A.Mey.** (Amblikarpum) – Monotip cinsdir, məlum növü Talışdan təsvir olunub, arealı Xəzərətrafi, İranın şimalını əhatə edir. Azərbaycanda Talışdan başqa Böyük Qafqaz regionundan da məlumdur, əsasən aşağı dağ qurşağı meşələrində, meşənin tala yerlərində yayılır. Birillik, seyrəktüclüklü, yarpaqları uzunsov, lansetşəkilli, səbətlər tək-tək, yaxud iki-iki olmaqla budaqların ucunda yerləşən, çiçəkaltılıqlı, səbətdə kənar çiçəklər dilcikşəkilli, dişicikli, ağımtıl, ortadakılar boruşəkilli, beşdişicikli, ikincinsli, toxumcası xırda, kəkilsizdir.

○ ***A. inuloides* Fisch. et C.A.Mey.** – 1, 4

***Carpesium* L.** (Karpezium) – Avrasiya və Qafqazda mülayim iqlimli ölkələrdə yayılan 10-a yaxın növündən Azərbaycanda 2 növə rast gəlinir.

Ona Böyük Qafqaz və Lənkəran regionlarında, aşağı və orta dağ qurşağı meşələrində, meşənin kölgəli yerlərində rast gəlinir.

Çoxillik, qısa tükcüklərlə örtülü bitkilərdir, yarpaqları uzunsov, lansetşəkilli, səbət ovalvarı, gövdə boyu yarpaqların qoltuğunda yerləşən, bütün çiçəkləri boruşəkilli, sarı, kənarında yerləşənlər nazik, boruvarı dişicikli, ortadakılar ikincinslidir, toxumca kəkilsizdir (uçaqansızdır).

***C. abrotanoides* L.** – 1, 4

***C. cernuum* L.** – 1, 4

***Pallenis* (Cass.) Cass.** (*Pallenis*) – Aralıq dənizi ətrafı ölkələrində və Qafqazda yayılan 3 növündən biri Azərbaycanda – aran və dağətəyi ərəzilərdə – Kür-Araz ovalığı, Lənkəran ovalığı və Bozqır yaylada, quraq yerlərdə rast gəlinir. Birillik, tükcüklərlə örtülü bitkidir, yarpaqları uzunsov, səbətləri azsaylı, kənarında yerləşən çiçəkləri dişicikli, dilcikşəkilli, sarı, ortadakılar boruşəkilli, 2 cinslidir. Toxumca kəkildir.

***P. spinosa* (L.) Cass.** – 1, 3, 4

***Telekia* Baumg.** (Telekiya) – Avrasiya və Qafqazda yayılan 2 növü məlumdur. Azərbaycanda 1 növü Böyük və Kiçik Qafqaz regionlarında, orta dağ, əsasən subalp qurşağda, meşə və dağ çəmənələrində, əksər hallarda yüksək otluq-bitkilik qruplaşması tərkibində yayılır. Hündürlüyü bəzən 2 m-ə çatan, çoxillik ot bitkisidir, formaca Uca andız bitkisini xatırladır, yarpaqları iridir, üst tərəfdən tutqun, yaşıldır, səbət çoxçiçəklidir, kənarında yerləşən çiçəklər dilcikşəkilli, dişicikli, qızılı-sarı, ortadakılar boruşəkillidir, toxumca silindrvarıdır. Dekorativ bitkidir.

***T. speciosa* (Schreb.) Baumg.** – 1, 2

***Gnaphalium* L.** (+ *Filaginella* Opiz, *Laphangium* (Hilliard et B. L. Burt) Tzvel.) (Qurucu) – Dünyada geniş yayılan 300-ə qədər növünün olması qeyd olunur. Son araşdırmalarla bu cinsə aid edilən növləri bir neçə müstəqil cinsə ayırırlar. Azərbaycanda rast gəlinən 5 növü bu cinsdən başqa daha 2 cinsə (bundan sonrakı cinslər) daxil

edilir. Bu cinslər kəkili təşkil edən tükçüklərin xüsusiyyətləri və səbətin toplandığı çiçək qrupunun tipi ilə fərqləndirilir. Bizim fikrimizcə, bu cinslərin morfo-bioloji sərhədlərinin müəyyən edilməsi əlavə tədqiqat tələb edir. Bu cinslərin Azərbaycanda yayılan növlərinin təhlili göstərir ki, *Gnaphalium* cinsinə bir növ daxildir, o, Lənkəran ovalığından (Sara adası), qumsal torpaqlı ərazilərdən məlumdur. Birillik, ağımtıl, keçə tükçüklü 10-40 sm hündürlüyündə, səbət tipli çiçək qrupları gövdənin ucunda topa şəklindədir (*Omalotheca* cinsi növlərində sünbülə yığılır), sarğı yarpaqları sarımtıl külək rəngində, səbətin kənarında yerləşən dişicikli çiçəklər çoxsaylıdır, toxumca qəhvəyi rənglidir.

***G. luteo-album* L.** (*G. luteo-album* (L.) Tzvel.) – 4

***G. rossicum* Kirp.** (*F. rossica* (Kirp.) Tzvel.) – 2, 3

***Omalotheca* Cass.** (*Omaloteka*) – Avrasiya və Şimali Amerikada yayılan növlərindən keçmiş SSRİ-də 6 növü məlumdur. Onlardan 4-ü Azərbaycanda rast gəlinir. “Azərbaycan florası”nda bu növlər *Gnaphalium* cinsinə aid edilmişdir. Respublikanın Böyük və Kiçik Qafqaz, eləcə də Naxçıvan regionlarında, subalp və bəzən alp qurşağa qədər qalxır, alçaq kolluqlardan ibarət cəngəlliklərdə, çəmənlərdə, daşlı yerlərdə, meşənin tala yerlərində yayılır. Çoxillik otlardır, alçaqboylu 5-20 (30) sm hündürlüyündə, yarpaqları, adətən, xətvəri, səbətləri sünbül tipli çiçək qrupuna yığılır, toxumcası oval, ağımtıl tükçüklüdür.

***O. alpigena* (C.Koch) Holub** (*Gnaphalium caucasicum* Somm. et Levier) – 2

***O. stewartii* (C.B.Clarke) Holub** – 1, 2

***O. supina* (L.) DC.** (*Gnaphalium supinum* L.) – 1, 2, 5

***O. sylvatica* (L.) Sch. Bip. et f. Schultz** (*Gnaphalium sylvaticum* L.) – 1, 2, 4

***Ambrosia* L.** (*Ambroziya*) – Əsasən Cənubi Amerikada, həmçinin Afrika və Aralıq dənizi ətrafı ölkələrində yayılan 30 növü məlumdur. Onlardan biri Cənubi Amerika mənşəli adventiv yovşanyarpaq a. Azərbaycanın dağətəyi rayonlarında, alaq bitkiləri arasında rast gəlinir. Birillik bitkidir, yarpaqları alt tərəfdən bozumontul, səbətlər bircinsli, sünbül çiçək

qrupuna yığılan (aşağıda dişicikli, yuxarı hissədə erkəkcikli səbətlər yerləşir), dişicikli səbətlər birçiçəkli, erkəkcikli səbətlər isə çoxçiçəkliyə, toxumca oval-uzunsovdu. Cinsin növləri üçün səciyyəvi xüsusiyyət çiçəkdə çox miqdarda tozcuğun əmələ gəlməsi və onun ətrafa yayılaraq allergik xəstəlik əmələ gətirməsidir. Bəzi ölkələrdə çox geniş yayılaraq xəstəlik törətdiyindən karantin bitkilər siyahısına daxil edilir. Alaq bitkisi kimi zərərli dir.

\* ***A. artemisiifolia* L.** – 1, 2

***Xanthium* L.** (*Pıtraq*) – Əsasən Amerikada yayılan 70 növü var (Kolakovskiy, 1982). Bir çox növləri Avrasiyaya adventiv olaraq yayılmışdır. Azərbaycanda da adventiv təbiətli 3 növü məlumdur. Onlardan *X. occidentale* az rast gəlinir (Naxçıvan, Kür-Araz ovalığı), “Azərbaycan florası”ndakı (1961) məlumata əlavə olaraq sonralar *X. spinosum* növü Kiçik Qafqazdan, *X. strumarium* növü isə Naxçıvandan toplanılıb. Birillik otlardır, yarpaqlar enli-ovalşəkili, növbəli düzülən, səbət çiçək qrupu bircinsli çiçəklərə malikdir, birevlidir; erkəkcikli səbətlər çoxçiçəkli, dişicikli səbətlər ikiçiçəkli dir (tacı yoxdur). Toxumca oval, kəkilsizdir. Növləri yarpağın forması və onun qaidəsində olan tikanların olub-olmaması və forması ilə fərqləndirilir. Meyvələr heyvanların tükünə, insanların paltarına ilişərək yayılır. Vitaminli, boya əhəmiyyətli və texniki bitkilərdir.

\* ***X. occidentale* Bertol.** – 3, 5

\* ***X. spinosum* L.** – 2-4

\* ***X. strumarium* L.** – 1-5

+ ***Parthenium* L.** (*Partenium*) – Əsasən Amerika qitəsində yayılan 24 növündən biri gümüşü p., yaxud qvayuala, kauçuklu, efir yağlı bitki kimi kulturada Abşerondan, Kür-Araz ovalığından məlumdur. Çox budaqlanan yarımkoldur, yarpaqları uzunsov, səbətlər qalxan tipli çiçək qrupuna yığılır, səbətdə kənarında dişicikli çiçəklər açıq-sarı rənglidir, erkəkcikli çiçəklər boruşəkillidir, toxumcası kəkillidir. Vətəni Meksika və Texas hesab edilir.

***P. argentatum* A. Gray** – 1, 3

+ *Zinnia L.* (Zinniya) – Amerikada yayılan 15 növündən Azərbaycanda 1 növü (zərif z.) becərilir. Birillik bitkidir, yarpaqları girdə, qarşı-qarşılı düzülən, səbətdə kənarında yerləşən çiçəkləri diltikşəkilli, dişicikli, ortadakılar isə boruşəkilli, ikicinslidir. Azərbaycanda becərilən növünün az və çoxçiçəkli, alçaq və hündürboylu formaları vardır. Zinniya yayda çiçək açır, oktyabr ayına kimi çiçəkləyir. Münbit, yüngül torpaqlarda, günəş tutan yerlərdə, quru havada suvarıqda daha yaxşı böyüyüb inkişaf edir, bol çiçək açır. Çiçəkləri iri, 3-4 sm, çoxçiçəkli formalarda 10 sm diametrdə olur. Çiçəkləri qırmızı-sarı, tünd-qırmızı, bənövşəyi, çəhrayı, əsasən toxumları ilə çoxalır. Zinniya bəzək bağçılıqda müxtəlif formalı çiçəklilər salmaq üçün geniş istifadə olunur. Çiçəkləri iri, rəngli olduğundan gül dəstəsi düzəltmək üçün də istifadə olunur.

*Z. elegans* Jacq. – 1

*Sigesbeckia L.* (Zigebekiya) – Dünyanın əksər tropik və subtropik ölkələrində yayılan 5-6 növündən birinə Azərbaycanda – Böyük Qafqaz və Lənkəran regionlarında, dağətəyi və aşağı dağ qurşağında, meşə və kolluqlarda, bağ və əlaq bitkiləri arasında rast gəlinir. Bu növün Azərbaycanda adventiv mənşəli olması qeyd olunur.

Birillik, yarpaqları ovalşəkilli, səbətlər qalxan tipli çiçək qrupuna yığılan, səbətdə kənarında yerləşən diltikşəkilli, dişicikli, sarı rəngli, ortadakı çiçəklər boruşəkilli, ikicinslidir, toxumca 4 tilli, kəkilsizdir.

\* *S. orientalis* L. – 1, 2, 4

*Eclipta L.* (Eklipta) – Cənubi Amerika və Avstraliyanın tropik və subtropiklərində, Qafqazda yayılan 4 növündən birinə Azərbaycanda – Kür-Araz ovalığı, Kür düzündə, rütubətli yerlərdə rast gəlinir. Respublikada cinsin və növün adventiv təbiətdə olması qeyd olunur. Birillik, yarpaqları oval, qarşı-qarşıya düzülən; səbətlər xırdadır, kənarında yerləşən çiçəklər dişicikli, ensiz diltikşəkilli ortadakılar boruşəkilli və ikicinslidir, toxumca uzunsov və ağımtıldır. Yarpaqlarının tərəvəz kimi istifadə olunması qeyd olunur.

*E. prostrata* (L.) L. – 3, 4

+ *Helianthus L.* (Günəbaxan) – Əsasən Şimali Amerikada yayılan 60 növündən Qafqaz və Azərbaycanda kulturada 2 növü geniş yayılıb: günəbaxan (*H. annuus*), yeralması – (*H. tuberosus*). Günəbaxan birillik, kökyümrusu olmayan, gövdəsi nisbətən az budaqlanan, səbət çiçək qrupu daha iridir. Yeralması çoxillik, kökyümrulu olması ilə asanlıqla seçilir. Çiçəkləri sarı, kənarında yerləşənləri diltikşəkilli, steril, ortadakıları isə boruvarı, ikicinslidir. Qiymətli qida, yağlı, vitaminli, balverən, dekorativ bitkidir, xüsusən yeralmasında dəmir duzları, fermentlər çoxdur, yaşıl kütləsi mal-qara üçün yemdir.

*H. annuus* L. – 1-5

*H. tuberosus* L. – 1

+ *Coreopsis L.* (Korcopsis) – Azərbaycanda bağ və parklarda 1 növü becərilir. Şimali Amerika mənşəlidir. Birillik otlardır, səbət çoxçiçəkli, kənardakı çiçəklər diltikşəkilli steril, ortadakılar boruşəkilli, ikicinsli, toxumca oval, kəkilsizdir.

*C. tinctora* Nutt. – 1

+ *Dahlia Cav.* (Georjin) – Meksika və Mərkəzi Amerikada yayılan 27 növündən Azərbaycanda bəzək bitkisi kimi 1 növü becərilir. Əkilən növləri əsasən növlərəarası hibridlərdir və onlar çox vaxt sədbər çiçəkli olurlar, rəng çalarlarının olduqca müxtəlif (ağdan qara-qırmızıyadək, sarı, bənövşəyi və s.) olmaları ilə seçilir. Çoxillik, kökyümrulu, səbətlər tək-tək, gövdənin ucunda, iri, çox vaxt əyilən, kənar çiçəkləri diltikşəkilli, dişicikli, yaxud steril, ortadakılar boruvarı, ikicinslidir.

*D. pinnata* Cav. – 1, 5

*Bidens L.* (Yanqqanqal) – Dünyanın əksər ölkələrində, xüsusən Amerikada geniş yayılan 230 növü var. Azərbaycanda, demək olar bütün rayonlarda, aran və aşağı dağ qurşağında, rütubətli yerlərdə, meşələrdə, bataqlıq və çay kənarlarında, arx və yarıqlarda rast gəlinən 1 növü məlumdur. Birillik, yarpaqları oturaq, 3 bölümlü, səbət çoxçiçəkli, kənardakı çiçəklər diltikvarı, steril, sarı, bəzən inkişaf etməyən, ortadakılar boruvarı, ikicinsli, toxumcası

uzunsov, kənarları qıllı, kələ-kötür, yuxarısında bir neçə çıxıntılıdır. Bu çıxıntılarla heyvanların tükünə ilişərək yayılır. Dərman, boya əhəmiyyətlidir.

***B. tripartita* L. – 1-4**

***Galinsoga Ruiz. et Pav.* (Qalınsoqa)** – Cənubi Amerika mənşəli 5 növü var, onlardan biri adventiv bitki kimi Azərbaycan ərazisində əvvəllər Kiçik Qafqazın şimalında (Gədəbəy), sonralar Böyük Qafqazın qərbində (Zaqatala) aşkar edilib. Birillik, yarpaqları qarşı-qarşıya yerləşən, oval, səbətlər xırda, gövdənin ucunda yarımçətir çiçək qrupuna yığılan, kənar çiçəklər (4-5) dilcikşəkilli, ağ rəngli, ortadakılar boruvarı, ikincisli, toxumcası kəkilli, tillidir.

**\* *G. parviflora* Cav. – 1, 2**

***Tagetes L.* (Sabahgülü, məxmərgülü)** – Cinsin 50-yə yaxın növü yabanı halda Amerikada yayılıb, Meksika mənşəli 3 növü və onların 10-dan artıq forması Azərbaycanda bəzək və yaşıllaşdırmada geniş istifadə olunur. Bu bitkilər həmçinin çiçəkləmə dövrünün uzun sürməsi, səciyyəvi iyinin olması ilə seçilir. Birillik, səbətləri çoxçiçəkli, kənarında yerləşən dilcikşəkilli çiçəkləri dişicikli, sarı-narıncı, ortadakılar isə boruşəkillidir, toxumcası kəkilli, dördtillidir. Qiymətli boya, dərman, efir yağlı bitkilərdir. Yeyinti sənayesi üçün karotinoid mənbəyidir.

**+ *T. erecta* L. – 1**

**+ *T. patula* L. – 1, 5**

***T. tenuifolia* Cav. (*T. signata* Bartl.) – 1**

**+*Santolina L.* (Santolina)** – Əsasən Aralıq dənizi ətrafı ölkələrində yayılan növlərindən 2-si Abşeronda park və bağlarda yaşıllaşdırmada istifadə olunur. Həmişəyaşıl yarımkol bitkilərdir, yarpaqları xətvəri, bir qədər lətləşən, səbətdə kənar çiçəklər dilcikşəkilli, dişicikli, sarı, bəzən inkişaf etməyən, ortadakılar boruşəkilli, ikincisli, toxumca qanadsız, dördtillidir. Sərvəbənzer s. növü digər növdən gövdəsinin ağ, keçətükçüklü (digərində çılpəqdir) olması ilə seçilir.

***S. chamaecyparissus* L. – 1**

***S. virens* Mill. – 1**

***Anthemis L.* (Çobanyastığı, siğir gözü)** – Avrasiya, Aralıq dənizi ətrafı ölkələri, Qərbi Asiya və Afrikada yayılan 150 növü var. Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan alp qurşağadək, meşə və kolluqlarda, quraq, daşlı yamaclarda, dağ çəmənliklərində, bəzən alaq bitkili kimi bağ və əkinlərdə yayılan 13 (16) növü məlumdur. D.Sosnovski (1947) tərəfindən herbari nüsxələri üzərində (*in schedis*) 2 yeni növ təyin edilmişdir: *A. zangelana*, *A. byrcana* (“Azərbaycan florası”, 1961). Sonralar aydın olmuşdur ki, bu növlər yaxın növündən az fərqləndiyindən rəsmi təsvir edilməyib. Bundan başqa, *A. sachokiana*, *A. coelopoda*, *A. rutbenica*, *A. woronovii* növlərinin Azərbaycanda yayılması dəqiqləşmə tələb edir. Bir və çoxillik otlardır, növbəli düzülən lələkvari bölümlü yarpaqları və gövdədə tək-tək yerləşən səbət çiçək qrupları ilə səciyyələnir, səbətdə kənarında yerləşən çiçəkləri bir sırada düzülən, dilcikşəkilli, dişicikli, ağ və ya sarı, ortadakılar isə boruşəkilli, ikincislidir, sarğı (örtük) yarpaqları kirəmitvari, çoxsıralıdır, toxumca uzunsov, 4-5 tilli, kəkilsizdir. Kəskin iyi və acı dadı var, dərman, boya, dekorativ, insektisid əhəmiyyəti var. Bəzi növləri alaq bitkiləridir. (*Şəkil 275*)



**Şəkil 275.** Çobanyastığı – *A. altissima*

***A. altissima* L. – 1, 2, 4**

***A. austriaca* Jacq (*A. byrcana* Sosn., in schedis, *A. zangelana* Sosn., in schedis) – 2, 4**

***A. candidissima* Willd. ex Spreng. – 1, 3**

***A. cotula* L. – 1-5**

**○ *A. fruticulosa* Bieb. – 1, 2**

**A. haussknechtii** Boiss. et Reut. (*A.grossheimii* Sosn.) – 2, 4, 5

**A. iberica** Bieb. (*A.anabytae* Woronow ex Sosn. nom. nud) – 1, 2

**A. karabaghensis** A. D. Mikheev – 2

**A. melanoloma** Trautv. – 1

**A. ruthenica** Bieb. – 1, 3

**A. sosnovskyana** Fed. (*A.rudolphina* Adams. nom. illeg.) – 1, 2

**A. tinctoria** L. – 2

**A. triumfettii** (L.) All. (*A.dumetorum* Sosn., *A.rigescens* Willd.; *A.sachokiana* Sosn. ex Grossh.; *A.tahyschensis* Fed., *A.woronowii* Sosn.) – 1-5

**Anacyclus** L. (Anasiklüs) – Əsasən Aralıq dənizi ətrafı ölkələrində yayılan bir neçə növündən Azərbaycanda 1 növünə rast gəlinir. Ona Qobustan, Kür-Araz ovalığı, Bozqır yaylada, arandan orta dağ qurşağınadək, quraq, gilli yamaclarda rast gəlinir. Birillik, yarpaqları lələkvari, növbəli düzülən, uzunsov, örtük (sarğı) yarpaqları kirəmitvari düzülən, səbət çoxçiçəklili dilcikvari, dişicikli, ortadakı boruvarı, ikicinsli, toxumca hamar, qanadlıdır.

**A. ciliatus** Trautv. – 1, 3

**Achillea** L. (+*Ptarmica* Hill) (Boymadərən, Asırqotu) – Avrasiyada yayılan 100-ə yaxın növü var. “Azərbaycan florası”nda (1961) bu cinsə 14 növ daxil edilir. Lakin son araşdırmalarla bir çox müəlliflər, əsasən yarpağın formasına görə bu növləri 2 cinsə aid edirlər. Yarpaqları bəsit və kənarı mişardişli olanları *Ptarmica* Hill. cinsinə, yarpaqları lələkvari bölümlü olanları isə *Achillea* cinsinə daxil edirlər (A.Əsgərov, 2008). Beləliklə, bizim araşdırmaya görə, hazırda Azərbaycanda bu cinsin 10 növünə rast gəlinir.

Boymadərən növlərinə Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan subalp qurşağadək, rütubətli dərələrdə, daşlı-qayalı yerlərdə, kolluqlarda, yarımsəhra, bozqır və çəmən bitkiləri tərkibində rast gəlinir. Çoxillik otlardır, bəzən yarımkolcuqdur, yarpaqları lələkvari bölümlü, səbət nisbətən xırda, şarşəkilli, kənardakı çiçəkləri dilcikşəkilli, ağ, sarı, çəhrayı, 5-8 saylı, ortadakılar boruşəkilli, ikicinslidir, toxumcası oval, kəkilsizdir. Kimyəvi tərkibcə yarpaqları və çiçəkləri vitamin “K”, “C”, efir yağlı aşı maddələri ilə zəngindir. Yerüstü hissələrindən dəmləmə halında

qanqəsici kimi, mədə-bağırsaq xəstəliklərində, sidik yollarının iltihabı, öskürək xəstəliklərində istifadə olunur. İnsektisid vasitə kimi də faydalıdır. (Səkil 276)

**A. biebersteinii** Afan. (*A.cuneatiloba* Boiss. et Buhse) – 1-5

**A. biserrata** Bieb. – 1

**A. filipendulina** Lam. – 1-5

**A. millefolium** L. - (*A.setacea* auct. Cauc.) – 1, 2, 4, 5

**A. neilreichii** A. Kern. – 1-5

**A. nobilis** L. – 1-4

**A. ptarmicifolia** (Willd.) Rupr. ex Heimerl (*A.grandiflora* Bieb, *A.sachokiana* Sosn.) – 1

**A. tenuifolia** Lam. – 2, 4, 5

**A. vermicularis** Trin. – 4, 5

**A. wilhelmsii** C. Koch (*A.santolina* auct.) – 3, 4, 5



Səkil 276. Boymadərən – *A.biebersteinii*

**Matricaria** L. (Mollabas) – Avrasiya, Afrika və Qafqazda yayılan 30-ə yaxın növü var. Azərbaycanda 2 növünə Kür-Araz ovalığı və Qafqazda, aran və dağətəyində, əlaq bitkiləri arasında rast gəlinir. Birillik, yarpaqları 2-3 dəfə lələkvari bölümlü, səbət uzun saplaq üzərində, kənardakı yerləşən çiçəkləri dilcikşəkilli, ağ, kənarı tərəf əyilən, sarğı yarpaqlarından 2 dəfə uzun, ortadakı çiçəkləri isə boruşəkilli, ikicinsli, sarı, toxumcası oval, azca əyilmiş, qanın tərəfdən 5 qabırğacıqlıdır, kəkilsizdir. Geniş istifadə olunan dərman bitkisidir (soyuqdəyməyə qarşı, antiseptik və s).

**M. aurea** (Loefl.) Sch. Bip. (*Lepidotheca aurea* (L.) Kovalevsk.) – 1, 3

\* **M. matricarioides** (Less.) Porter – 2

***Tripleurospermum* Sch. Bip.** (*Chamaemelum* auct.Cauc.) (Üçqabırğacıq, Hamamelum) – Avrasiyada yayılan 30 növündən keçmiş SSRİ-də 19, Azərbaycanda isə 8 növü məlumdur. Onlardan biri (*T.tzvelevii*) Y.Pobedimova (Победимова, 1965) tərəfindən Azərbaycandan (Lerikətrafi) təsvir olunub. Tipi Sankt-Peterburqda saxlanılır. Əksər rayonlarda, alp qurşağadək qayalıqlarda və çəmənlərdə yayılıb. Cinsi səciyyəvləndirən əsas əlamət toxumcanın içəri tərəfində 3 ədəd ağımtıl, qalın qabırğacığın olması (cinsin adı da buradan götürülüb) və onun yuxarı tərəfində 2 ədəd vəziciyin olmasıdır. Bir və çoxillik otlardır, yarpaqları 2 və çox dəfə lələkvarı bölümlüdür, çiçəkləri ikicinslidir, sarğı yarpaqları kirəmitvarıdır. Dekorativ əhəmiyyətli bitkilərdir.

***T. caucasicum* (Willd.) Hayek** (*Chamaemelum caucasicum* (Willd.) Boiss.; *Ch.karjagii* Manden. et Sojjeva; *Ch. melanolepis* auct. non Boiss. et Buhse) – 1, 2, 5

o ***T. disciforme* (C.A.Mey.) Sch. Bip.** (*Chamaemelum disciforme* (C.A.Mey.) Vis.) – 2, 4

***T. karjagii* (Manden. et Sof.) Pobed.** (*Chamaemelum karjagii* Manden. et Sof.) – 2, 5

***T. inodorum* (L.) Sch. Bip.** – 1, 4, 5

***T. parviflorum* (Willd.) Pobed.** – 1, 3-5

***T. perforatum* (Merat) M.Lain.** – 1, 3-5

***T. tzvelevii* Pobed.** (*T.tenuifolium* (Kit.) Freyn) – 3, 4

***T. transcaucasicum* (Manden.) Pobed.** (*Chamaemelum transcaucasicum* Manden.) – 2

+ ***Chrysanthemum* L.** (*Xrizantema*, payız gülü) – Yabani halda Avropada və Şimali Afrikada yayılan bir neçə növü var. Azərbaycanda onların çeşidləri qiymətli dekorativ bitki kimi becərilir. Səbət çiçəkləri müxtəlif böyüklükdədir, tək-tək, yaxud süpürgə və qalxan çiçək qruplarına yığılır, adətən, ağ, sarı, qırmızı rəngli diltikşəkilli, bəzən yalnız boruvarı çiçəklərdən ibarətdir. Abşeronda Hind x. növündən başqa İriçiçəkli x. növü və onun çoxlu çeşidləri becərilir (İbadlı və b., 2003).

***Ch. indicum* L.** – 1

***Leucanthemum* Hill** (Turac otu) – Avrasiya və Qafqazda yayılan bir neçə növündən biri Azərbaycanda Böyük Qafqaz və Kür düzü rayonlarında, orta dağ qurşağınadək, meşələrdə, bağ və bostanlarda, çəmənlərdə yayılıb. Çoxillik ot bitkisidir, yarpaqları oval, səbət tək-tək, gövdənin ucunda örtük yarpağı kirəmitvarı, kənar çiçəkləri bir sırada düzülən diltikşəkilli, dişicikli, ağ, ortadakılar boruvarı, ikicinsli, qızılı sarı, toxumcası uzunsov, 10 qabırğacıqlı, kəkilisizdir. Dərman və dekorativ bitkidir.

***L. vulgare* Lam.** – 1, 3

***Tanacetum* L. (+ *Pyrethrum* auct.)** (Dağtərxunu, Birəotu) – Avrasiyada və Qafqazda yayılan 100-ə yaxın növü var. Bəzi müəlliflər (Əsgərov, 2008, 2011; “Qafqaz florasının konspekti”. 2008, c.3(1)) bu cinsin həcmi daha geniş qəbul edərək *Pyrethrum* cinsi növlərini də buraya daxil edirlər. Biz də bu fikri qəbul edirik. Bizim araşdırmalara görə, Azərbaycanda 21 dağtərxunu növlərinə rast gəlinir (birəotu növləri də bura daxil edilməklə). Bunlardan biri kulturadadır. Cinsin növlərinə Azərbaycanda, əsasən Kiçik Qafqaz və Naxçıvan regionlarında, aşağı dağ qurşağından alp qurşağınadək, daşlı, qayalı quraq yamaclarda rast gəlinir. Çoxillik, lələkvarı bölümlü yarpaqlı bitkilərdir. Dərman məqsədilə çiçəklərindən istifadə olunur. Çiçəklərinin və yarpaqlarının tərkibində efir yağı, flavonoidlər, üzvi turşular, aşı maddələri və alkaloidlər tapılmışdır. Çiçəklərinin dəmləmə və bişirilməsindən dəyirmi qurdlar (askarid və bizqurd) əleyhinə qəbul edilir. Çiçəkləri və yarpaqları toz və çay halında güclü bağırsaq pozğunluqlarında, xüsusilə turşuluq aşağı olanda, mədə, qaraciyər, öd daşı xəstəliklərində, eləcə də həşəratların məhv edilməsində istifadə olunur. Bitkinin insektisid xüsusiyyəti, onda toplanan piretrin maddəsi ilə əlaqədardır. (Şəkil 277)

***T. abrotanifolium* (L.) Druce** – 2, 5

***T. argyrophyllum* (C. Koch) Tzvel.** (*Pyrethrum myriophyllum* C.A.Mey.) – 2, 4, 5

***T. balsamitoides* (Nabelek) Chand.** (*Pyrethrum balsamita* (L.) Willd.) – 2, 5

***T. canescens* DC.** – 5

***T. chiliophyllum* (Fisch. et C.A.Mey. ex DC.)**

Şəkil 277. Dağtərxunu – *T.balsamitoides*

(*Pyrethrum chiliophyllum* Fisch. et C.A.Mey. ex DC., *P. transcaasicum* Sosn., *P.sosnowskyanum* Grossh.; *P. cheilanthifolium* Sosn., *P.longipedunculatum* Sosn.) – 1, 2, 5

+ *T. cinerarifolium* Trev. (*Pyrethrum cinerarifolium* Trev.) – 1

*T. coccineum* (Willd.) Grierson (*Pyrethrum roseum* (Adams.) Bieb.; *P.carneum* Bieb.) – 1, 2, 5

*T. corymbosum* (L.) Sch. Bip. (*Pyrethrum corymbosum* (L.) Willd.) – 1-3

*T. duderanum* (Boiss.) Tzvel. – 4

*T. dumosum* Boiss. (*T.tenuissimum* (Trautv.) Grossh.) – 5

*T. kotschy* (Boiss.) Grierson (*Pyrethrum kotschy* Boiss.; *P.ordubadense* Manden.) – 2, 5

o *T.leptophyllum* (Stev. ex Bieb.) Sch. Bip. (*Pyrethrum leptophyllum* Stev. ex Bieb.) – 1

*T. meyerianum* Sosn. (*Pyrethrum meyerianum* Sosn.) – 1 (Sensu Fl. Az.)

*T. parthenifolium* (Willd.) Sch. Bip. (*Pyrethrum kubense* Grossh.; *P.grossheimi* Sosn.; *P.divaricatum* (Sosn.) Sosn.; *P.sevanense* Sosn.ex Grossh.) – 1-5

*T. punctatum* (Desr.) Grierson (*Pyrethrum punctatum* (Desr.) Bordz.ex Sons.) – 1, 2, 4, 5

*T. sericeum* (Adanms.) Sch.Bip. (*Pyrethrum sericeum* (Adanms.) Bieb.) – 2

*T. silaifolium* (Stev.) Sch.Bip. (*Chamaemelum silaifolium* (Stev.)Trautv. sensu Fl.Az.1961; *Pyrethrum silaifolium* Stev.) – 1

*T. sorbifolium* (Boiss.) Grierson (*Pyrethrum macrophyllum* (Waldst.et Kit.) Willd.) – 1

*T. uniflorum* (Fisch. et C.A.Mey. ex DC.) Sch. Bip. (*Pyrethrum uniflorum* Fisch. et C.A.Mey. ex DC.) – 5

\* *T. vulgare* L. – 2

*T. zangezuricum* Chand. (*Pyrethrum komarovii* Sosn.) – 2, 5

### *Artemisia* L. (*Artanacetum* Rzazade)

(Yovşan) – Avrasiya və Şimali Amerikada yayılan 200 növü məlumdur. Fəsilə daxilində ən mürəkkəb cinslərdəndir. Keçmiş SSRİ məkanında cinsin sistematikasını ilə P.Polyakov (Поляков, 1961), sonralar T.Leonova (Леонова, 1984; 1988), N.Filatova (Филатова, 1984) məşğul olmuşlar. P.Polyakov “Azərbaycan florasında” da bu cinsi işləmişdir. Azərbaycanda cinsin sistematikasını üzrə R.Rzazadənin bir sıra məqalələri nəşr olunmuşdur. Lakin sonuncunun Azərbaycandan təsvir etdiyi 11 yeni yovşan növünün heç birini, *A.fasciculata* növünün əsasında təsvir etdiyi *Artanacetum* cinsini P.Polyakov (1961) qəbul etməmiş və onları müvafiq növlərin sinonimləri hesab etmişdir. Bizim araşdırmalar göstərir ki, həqiqətən R.Rzazadə bir sıra növlərin təsvirində tələsikliklə yol vermişdir. Lakin bizim fikrimizcə, bütün bunlar əlavə tədqiqat tələb edir. Tədqiqat zamanı növlərarası təbii hibridləşmə prosesi də nəzərə alınmalıdır. Bu baxımdan, P.Polyakovun “Azərbaycan florasındakı (1961) qeydləri də xeyli əhəmiyyət kəsb edə bilər. Bu cinsi yovşan növləri üçün səciyyəvi olan seskviterpen laktonlarını kimyəvi marker kimi istifadə edərək, Ə.Ələsgərova (2014) tədqiq etmişdir. O, vaxtilə R.Rzazadə tərəfindən təsvir edilmiş və sonralar “Azərbaycan florası” (1961) və digər mənbələrdə (A.Əsgərov, 2011) müstəqil növ statusunda qəbul edilməyən və müvafiq növlərin sinonimlərinə keçirilən aşağıdakı növlərin növ statusuna yenidən baxılmasını

məqsədəuyğun saymışdır: *A.iskenderiana* Rzazade, *A.fedorovii* Rzazade, *A.kobistanica* Rzazade, *A.priļipkoana* Rzazade, *A.latschinica* Rzazade, *A.issayevii* Rzazade, *A.nachitschevanica* Rzazade. Cinslərin seksiyalara bölünməsində də müxtəlif sistemlər mövcuddur. Bəzən bu seksiyalardan bəziləri (məs., *Seriphidium*) müstəqil cins statusuna yüksəldilir. Ümumiyyətlə, cinsin növlərini 3 qrupa bölürlər: 1. Çiçəklərində kənardakıları dişicikli, ortadakılar isə ikicinslidir; 2. Çiçəklərində kənardakıları dişicikli, ortadakılar erkəcikdaşıyan, dişicikdaşıyanı isə rudiment halda olanlar; 3. Bütün çiçəkləri ikicinslidir.

Son araşdırmalarla Azərbaycanda cinsin 17 növünə rast gəlinir ki, onlardan biri kulturadadır. Onlar respublikanın əksər rayonlarında, arandan subalp qurşağadək, daşlı, qayalı yerlərdə, meşə və kolluqlarda, bağ və bostanlarda, zibilli yerlərdə yayılıb. Yovşan növləri quraqlığa davamlı, az şorakət torpaqlarda belə yayıla bilən bitkilərdir. Yovşan növləri əksərən çoxillik yarımkol, bəzi növləri birillik və ya ikiillik ot bitkiləridir. Küləklə tozlanan bitkilərdir. Səbətın sarğısı bir neçə cərgədə yerləşən yarpaqlardan təşkil olunmuşdur. Səbətdə kənarında yerləşən bir cərgə çiçək dişicikdaşıyan və toxum əmələgətirən çiçəklərdir, ortada yerləşən çiçəklər isə növündən asılı olaraq, ikicinsli və toxum əmələgətirən və ya bircinsli erkəcikdaşıyan çiçəklər olur. Erkəcik daşıyan çiçəklərdə dişicik tam inkişaf etməmiş, rudiment şəklində qalmış olur. Toxumlarının uçağını olmur. Qış aylarında qışlaqlarda yem ehtiyatı kimi yovşanların əhəmiyyəti böyükdür. Bəzi yovşan növlərindən qurd xəstəliyinə qarşı dərman kimi istifadə olunan santonin alınır. Xalq təbabətində revmatizm, mədə xəstəliklərinə qarşı, iştahartırıcı, sakitləşdirici vasitə kimi işlədilir. Həmçinin şərəbçilikdə, ədviyyatda istifadəyə yararlı, efir yağlı, vitaminli növləri var. Səciyyəvi ətirli iyi, çox acı dadı var. Otaqlarda həşəratlara qarşı vasitə kimi istifadə olunur. Yovşan cinsindən olan tərşun (*A.dracunculus*) tərəvəz bitkisi kimi Azərbaycanda geniş becərilir. (Şəkil 278)

- A. abrotanum* L. – 1-5**
- A. absinthium* L. – 1-5**
- A. annua* L. – 1-4**
- A. armeniaca* Lam. – 2, 5**



Şəkil 278. Yovşan – *A.szowitziana*

- A. austriaca* Jacq. – 1, 5**
- A. caucasica* Willd. – 1, 3**
- A. chamaemelifolia* Vill. – 1, 2, 4, 5**
- + *A. dracunculus* L. – 1**
- A. fragrans* Willd. (*A. erivanica* Grossh.; *A.fedorovii* Rzazade; *A.hanseniana* Grossh.; *A.meyeriana* Grossh.; *A.santonica* L.) – 1, 3-5**
- A. incana* (L.) Druce (*A.fasciculata* Bieb.) – 2, 4, 5**
- A. marschalliana* Spreng. (*A.campestris* sensu auct. Cauc.; *A.eldarica* Rzazade; *A.sosnovskyi* Krasch. ex Novopokr.) – 1-5**
- ***A. nachitschevanica* Rzazade – 5**
- A. scoparia* Waldst. et Kit. – 1-5**
- A. splendens* Willd. – 1, 2, 5**
- A. szowitziana* (Bess.) Grossh. (*A.iskenderiana* Rzazade; *A.kobistanica* Rzazade; *A.priļipkoana* Rzazade) – 1-3**
- A. vulgaris* L. – 1-5**
- A. tschernieviana* Bess. (*A.arenaria* DC.) – 1**

***Tussilago* L. (Öskürəkotu, dəvədabanı)** – Avrasiya, Şimali Afrika və adventiv halda Şimali Amerikada yayılan 1 növü məlumdur. Cinsin adı latınca “öskürək” deməkdir. Odur ki, cinsin adını biz dəvədabanı deyil, öskürəkotu adlandıрмаğı təklif edirik. Azərbaycanda Böyük və Kiçik Qafqaz regionlarında, Samur-Şabran ovalığı və Naxçıvanda, arandan yuxarı dağ qurşağınadək (2.200 m), çay vadilərində, açıq-gillli torpaqlarda yayılıb.

Çoxillik ot bitkisidir, sürünən kökümsovu odunlaşır, gövdə yarpaqları uzunsov, lansetvari, adətən, bənövşəyi rəngə çalındır, kökətrafi yarpaqları enli, alt

tərəfdə ağ, keçətükcüklüdür, səbət tək-tək qızılı-sarı rəngli, toxumcası qabırğacıqlıdır. Qədim dövrlərdən dərman bitkisi kimi istifadə olunur. Aşılavıcı, vitaminli bitkidir. Yarpaqlarından ədviyyat kimi istifadə olunur. Sitosterin, flavanoid, üzvi turşular, polisaxaridlər, efir yağı, rutin, “C” vitamini, bir sıra makro və mikroelementlərlə zəngindir. (Şəkil 279)

**T. farfara L. – 1-5**



Şəkil 279. Dəvədabanı – *T. farfara*

**Petasites Hill** (Petazites) – Avrasiya və Şimali Amerikada yayılan 15 növü var. Azərbaycanda, Qarabağ və Talışda 2 növünün yayılması göstərilir. Çoxillik, qarışıq tükcüklərlə sıx örtülü, kökümsovu uzun, sürünən, gövdə yarpaqları uzunsov, pulcuqvarı, kökətrafi yarpaqları oval, altıda ağ, keçətükcüklüdür, səbət müxtəlifcinsli, ikievli, ağımıl-sarı rəngli, toxumca qabırğacıqlı, ağ rəngli kəkillidir.

**P. albus (L.) Gaertn. – 1, 2, 4**

**P. hybridus (L.) Gaertn., C.A.Mey. et Scherb. – 1, 2, 4**

**Doronicum L. (Doronicum)** – Əsasən Avrasiya və Afrikada yayılan 3 növündən Azərbaycanda 2 növünə rast gəlinir. Onlara Böyük və Kiçik Qafqaz, Naxçıvanda, yuxarı dağ qurşağından alp qurşağıadək (3.000 m), yüksək ot bitkiliyi tərkibində, dağ meşələrində, dağ çayları vadisində rast gəlinir. Çoxillik, kökümsovlu, hündür (50-150 sm), kökətrafi yarpaqları iri, ürəkvarı, uzunsaplaqlı, səbəti çoxçiçəkli, onlardan kənarında yerləşənləri dilcikşəkilli, dişicikli, sarı, ortadakılar boruvarı, 2 cinsli; toxumcası uzunsovdur.

**D. macrophyllum Fisch. – 1, 2, 4, 5**

**D. oblongifolium DC. – 1, 2, 5**

**Senecio L.** (İsəd. *Pojarkovia* Askeroova, *Adenostyles* Cass.: *Dolichorrhiza* (Pojark.) Galushko) (Xaçgülü, dolixoriza) – Dünyanın əksər ölkələrində yayılan ən iri çiçəkli bitki cinslərindən olub 1.500-dən çox növü əhatə edir. Cinsin növ əmələgəlmə mərkəzləri Mərkəzi Amerika, And dağları, Şərqi və Cənubi Afrika, Cənubi Asiya və Avstraliya hesab edilir. Tropiklərdən kənar Şimali Amerika və Avrasiyada növlərinin sayı nisbətən azdır. Azərbaycanda ot formalı növlərinə rast gəlinmə də, dünyanın başqa ölkələrində cinsin kol, ağac və liana formaları mövcuddur. Bir çox botaniklər (A.Decandolle, 1838; E.Boissier, 1875; Гроссгейм, 1934, 1949; Sofiyeva, 1961) cinsi iri həcmdə qəbul etsələr də, onu xırda yarımcinslərə və hətta müstəqil cinslərə parçalayan müəlliflər də vardır. Bu halda kiçik morfoloji nişanələrə istinad edilmişdir. Ən çox istinad edilən əlamətlər çiçəkdə dişiciyin sütuncuğunun, erkəkciyin və eləcə də yarpağın əlamətləri olmuşdur. Son araşdırmalarla Azərbaycanda cinsin 18 növünə rast gəlinir. Bunlardan 15-i Qafqazdan, o cümlədən bir neçəsi Azərbaycandan təsvir olunub. Bu da Qafqazın cinsin növ əmələgəlmə mərkəzlərindən biri olmasını göstərir. Cinsin növlərinə Azərbaycanın əksər rayonlarında, orta dağ qurşağından subalp qurşağıadək rast gəlinir. Yalnız bir neçə növü düzən və aşağı dağ qurşağından məlumdur. Ümumiyyətlə, xaçgülü növləri yüksək dağ qurşağı elementləridir. Onlara dağ çəmənləri, yüksək otluqlarda, meşənin tala yerlərində, daşlı, qayalı yamaclarda, az hallarda bağ və əkinlərdə rast gəlmək olar. Dərman bitkisi kimi qədim dövrlərdən istifadə olunan növləri var, bronxial asma, hipertoniya, göz xəstəlikləri, qankəsici, qadın xəstəliklərinə qarşı istifadə olunur, alkaloidli, vitaminli, dekorativ növləri var, bəzi növləri alaq bitkisi kimi zərərlidir.

**S. caucasicus (Bieb.) DC. (*D. caucasicus* (Bieb.) Galushko) – 1, 2**

○ **S. grandidentatus Ledeb. – 1-5**

○ **S. kubensis Grossh. – 1**

**S. lapsanoides DC. – 1**

○ **S. lipskyi Lomak. – 5**

- S. noeanus** Rupr. (*S. coronopifolius* auct. Cauc.) – 5  
**S. othonnae** Bieb. – 1, 2, 4, 5  
**S. jacquinianus** Rchb. (*S. propinquus* Schischk.) – 1  
**S. paucilobus** DC. (*Pojarkovia pauciloba* (DC.) Askerova) – 5  
**S. pojarkovae** Schischk. (*S. stenocephalus* (Kroschk ex Poljark.) Poljark., *Pojarkovia stenocephala* (Boiss.) Askerova) – 1  
**S. pseudoorientalis** Schischk. (*S. orientalis* Willd.) – 2, 4, 5  
**S. ramosus** (Bieb.) DC. – 1, 4  
**S. rhombifolius** (Adams) Sch. Bip. (*A. macrophylla* (Bieb.) Czer.; *P. macrophylla* (Bieb.) Askerova; *S. macrophylla* Bieb.; *S. platyphyllus* Somm. et Levier) – 1, 2  
**S. sosnovskiyi** Sof. – 1, 2  
**S. taraxacifolius** (Bieb.) DC. – 1, 2, 5  
**S. thyrsochorus** C. Koch – 5  
**S. vernalis** Waldst. et Kit. – 1-5  
**S. vulgaris** L. – 1

**Tephroseris** Rchb. (**Teferoseris**) – Bəzən bu cinsin növlərini *Senecio* cinsi ilə birləşdirilir (Əsgərov, 2008). Lakin son araşdırmalar bu cinsin müstəqil olmasını göstərir.

- T. cladobotrys** (Ledeb.) Griseb. et Schenk (*Senecio cladobotrys* Ledeb.) – 1  
**T. subfloccosa** (Schischk.) Czer. (*Senecio subfloccosus* Schischk.) – 1, 2  
**T. caucasigena** (Schischk.) Czer. (*Senecio caucasigenus* Schischk.) – 1, 2

**Ligularia** Cass. (Liqulariya) – Əsasən Şərqi və Mərkəzi Asiyada yayılan 150 növü var. Azərbaycanda Böyük və Kiçik Qafqaz regionlarının subalp qurşağında, rütubətli dağ çəmənliklərində 1-2 növünə rast gəlinir. Çoxillik otlardır, yarpaqları iri, ürəkşəkilli, səbəti çoxçiçəklili, kənardakı çiçəklər dilcikşəkilli, dişicikli, qızıltı-sarı rəngli, ortadakılar isə boruşəkilli, 2 cinslidir. Toxumca silindrvari, kəkili sadə, tükcüklüdür.

- L. subsagittata** Pojark. (*L. sibirica* (L.) Cass.) – 1, 2

**Calendula** L. (Gülümbar) – Afrika, Cənubi Avropa, Ön Asiya və Qafqazda yayılan 20-30 növü var. Azərbaycanda cinsin 2 növü məlumdur. Onlardan dekorativ bitki kimi bağ və parklarda geniş becərilir. Yabani növlərdən daha geniş yayılan *C. persica* növüdür. Ona arandan orta dağ qurşağındakı əksər rayonlarda quraq, gilli, daşlı yerlərdə, yolkənarı, əkin yerlərində tez-tez təsadüf edilir. *C. arvensis* Qarabağ və Talış üçün göstərilir. Ona və *C. gracilis* növünə isə çox vaxt *C. persica*-nın növmüxtəlifliyi kimi baxılır. Bir, iki və çoxillik otlardır, yarpaqları uzunsov, üzəri vəzli, tükcüklü, səbəti çoxçiçəklili, kənardakı çiçəkləri dilcikşəkilli, dişicikli, sarı, narıncı, ortadakılar isə boruşəkilli, ikincinsli, toxumcası əylmiş, üzəri qırıqlı, kəkili yoxdur. Bəzək bitkisi kimi becərilir. Çiçəkləri karotinoidlərlə zəngindir. Gülümbarın spirtli cövhərindən boğaz ağrılarında, diş ətinin iltihabında qarqara kimi, həmçinin yaraların müalicəsində işlədilir. (Şəkil 280)

+ **C. officinalis** L. – 1-5

○ **C. persica** C. A. Mey. (*C. arvensis* L.; *C. gracilis* DC.) – 1-4



Şəkil 280. Gülümbar – *C. persica*

**Dipterocome** Fisch. et C. A. Mey. (Dipterokoma) – Kiçik Asiya, İran və Cənubi Qafqazda yayılan 1 növü var. Ona Azərbaycanda Qobustan (Ələtətrafi), Naxçıvanda, düzən yerlərdə, gilli, bəzən şorakət torpaqlarda, çaysahili daşlıqları arasında rast gəlinir. Birillik, xırda, yarpaqları xətvəri, oturaq, səbət

azçiçəkli, bütün çiçəkləri boruşəkilli, kənardakılar dişcikli, yuxarısında ikidodaqlı, ortadakılar erkəkcikli, beşdişcikli, toxumcası ağmtıldır.

***D. pusilla* Fisch. et C.A.Mey. – 1, 5**

***Gundelia* L. (Qundeliya)** – Monotip cinsdir, 1 növünə, əsasən Ön Asiyada, həmçinin Türkmənistanın dağlıq ərazilərində, Kiçik Asiyada və Qafqazda rast gəlinir.

Nadir bitkidir, Azərbaycanın “Qırmızı kitab”ına (1989) daxil edilib. Azərbaycanda ona Naxçıvanın dağlıq ərazilərində, orta dağ qurşağında (1.800 m), quraq, gilli və daşlı yamaclarda təsadüf edilir.

Çoxillik, kökü qalınlaşan, gövdəsi yoğun, 60 sm hündürlüyündə, yarpaqları dərivari, sərt, səbət başcıq tipli çiçək qrupuna yığılan, tikancıqlı yarpaqlarla əhatə olunan, tacı qifşəkilli, tünd-qırmızı, toxumcası iri, oval, 4 tillidir. Cavan zoğları və yarpaqları yeməlidir, toxumu yağlıdır.

***G. tournefortii* L. – 5**

***Echinops* L. (Toppuztikan)** – Avrasiya və Qafqazda yayılan 80 növü var. Son araşdırmalar respublikada cinsin 6 növünün yayılmasını göstərir. Cinsin Qafqaz üzrə konspektini Y.Menitski (Меницкий, 2001) hazırlamışdır. *E.daghestanicus* növü yaxın *E.sphaerocephalus* növündən bəzi xırda əlamətləri (əsasən örtük yarpağın çıpaq olması) ilə seçildiyindən onu sonuncu növün sinonimi hesab edirlər. Biz də bu fikri qəbul edirik. “Azərbaycan florasında” (1961) və Qafqaz üzrə digər mənbələrdə göstərilən *E.bipinnatus* növünü nə S.Çerepanov (1995), nə də Y.Menitski qeyd etmir. Azərbaycanda cinsin növləri əksər rayonlarda, arandan orta dağ qurşağınadək, meşə və kolluqlarda, daşlı, gilli və çınqıllı yerlərdə yayılıb. Girdəbaş t. növü daha geniş yayılıb. Bir neçə növ Azərbaycandan təsvir olunub.

*E.ritro* növü Azərbaycan (Naxçıvan) üçün yeni verilir. Çoxillik otlardır, yarpaqları iri, adətən, alt tərəfdə tükcüklü, çiçəkləri şarşəkilli çiçək qrupuna yığılan, gövdənin ucunda yerləşən, xırda, boruşəkilli, tacı mavi, abı və ya ağ rəngli, toxumcası silindrvari, kəkildir. Meyvələri exinopsin alkaloidi ilə zəngindir. Exinopsin əzələ atrofiyalarında, iflicdə, göz sinirinin atrofiyasında qəbul edilir.

***E. galaticus* Freyn – 2**

***E. orientalis* Trautv.** (*E.armenus* Grossh.; *E.opacifolius* Iljin; *E. bipinnatus* Freyn; *E.leiopolyceras* Bornm.) – 1, 2, 5

***E. polygamus* Bunge** (*E.grossheimii* Iljin) – 5

***E. pungens* Trautv.** (*E.szovitsii* Fisch. et C.A.Mey. ex DC.) – 1-5

***E. ritro* L.** (*E. ruthenicus* Bieb.) – 4, 5

***E. sphaerocephalus* L.** (*E.daghestanicus* Iljin) – 1-5

***Acantholepis* Less. (Topyarpaq)** – Kiçik Asiya və İran mənşəli cinsdir, 1 növü var. Ona Azərbaycanda Kür düzü, Bozqır yayla və Naxçıvan regionunda, aran və aşağı dağ qurşağında, quraq, gilli, daşlı yamaclarda rast gəlinir. Birillik, ağ və ya boz rəngli, tükcüklü, yarpaqları xətvəri, səbət birçiçəkli başcıq tipli çiçək qrupuna yığılan, tacı boruvarı, 5 dişcikli, toxumcası batıq tükcüklüdür.

***A. orientalis* Less. – 1, 3, 5**

***Xeranthemum* L. Süpürgəotu** – Avrasiya və Qafqazda yayılan 6-7 növü məlumdur. Azərbaycanın bütün rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək (1.900 m) gilli, daşlı yamaclarda, kolluqlarda, əkinlərdə yayılan 4 növü var. Birillik, ağmtıl tükcüklü, səbət çoxçiçəkli, örtük yarpaqları kirəmitvari yerləşən, onlardan daxilə yerləşənləri müxtəlif rənglərə çalan (qırmızı, bənövşəyi), ortadakı çiçəklər boruşəkilli, ikicinsli, toxumcası silindrvari, batıq tükcüklü, kəkili tək-tək yerləşən, bizvari, lansetşəkilli pulcuqludur. Dekorativ, toxumu yağlı bitkilərdir, yerlərdə yığaraq süpürgə kimi də istifadə edirlər.

***X. cylindraceum* Sibth. et Smith – 1-4**

***X. inapertum* (L.) Mill. – 1-5**

***X. longepapposum* Fisch. et C.A.Mey. – 4-5**

***X. squarrosum* Boiss. – 1-5**

***Chardinia* Desf. (Xardiniya)** – Avrasiyada, xüsusən Ön Asiyadan İrana qədər və Qafqazda yayılan 1 növü var. Azərbaycanda arid iqlimli ərazilərdə, xüsusən Qobustan, Abşeron, Kür-Araz ovalığı, Bozqır yayla, Naxçıvan və Diabarda, orta dağ qurşağınadək, daşlı, gilli, çınqıllı yerlərdə, yayılıb. Birillik, batıq boz

keçətükçüklü, 4-30 sm hündürlüyündə bitkidir, səbət azçiçəkdir, kənarında yerləşən dişicikli, 3-5 dişicikli, ortadakılar boruşəkilli, 5 dişicikli, ikicinslidir. Bircinsli (dişicikli) çiçəklərin toxumcası ikicinsli çiçəklərin toxumcasından fərqlənir, tükcüksüzdür, pazşəkillidir.

***Ch. orientalis* (L.) O. Kuntze – 1-5**

***Carlina* L. (Yumaqotu)** – Aralıq dənizi ətrafı, Avropa, Qərbi və Mərkəzi Asiya, Qafqazda rast gələn 20-dən artıq növü var. Azərbaycanda cinsin 4 növü Böyük və Kiçik Qafqaz, Naxçıvan və Talış regionlarından, meşənin açıq yerlərindən və dağ çəmənələrindən məlumdur. Cinsin 3 növünün Naxçıvanda mezofil subalp çəmənələrində tək-tək və az sayda rast gəlməsi qeyd olunur (Talışov, 2008). İkiillik, yarpaqları uzunsov, sərt, tikanlı, sarğı yarpaqları çoxsıralı yerləşən, bütün çiçəkləri boruşəkilli, sarımtıl, yuxarı hissəsində tünd-qırmızımtıl, tozluğu uzunsov, kəkili lələkvarı, tükcüklüdür. Dekorativ bitkilərdir.

***C. acaulis* L. – 5**

***C. cirsioides* Klok. – 5**

***C. vulgaris* L. – 1, 2, 4, 5**

***C. nopordifolia* Bess. ex Szaf. – 5**

***Arctium* L. (Atpıtrağı)** – Avrasiya və Qafqazda yayılan 11 növü məlumdur. Orta Asiyanın cənub sahələrində daha geniş yayılıb. P.Polyakov (Поляков, 1967) bu cinsin filogenetik baxımdan *Cousinia* ilə yaxınlığını qeyd edir. Azərbaycanda, əksər rayonlarda yayılan 5 növü məlumdur. Lakin onlardan *A.palladini* (Gəncə və Qarabağ üçün göstərilir) və *A.nemorosum* (Gəncə, Abşeron, Böyük Qafqaz üçün qeyd olunur) növlərinin yayılması dəqiqləşmə tələb edir. Digər 2 növlər daha geniş yayılıb. Cinsin növləri arandan subalp qurşağınadək (2.900 m) meşə və kolluqlarda, dağ çəmənələrində, çaysahili, əkin və bostanlarda, əlaq bitkiləri arasında rast gəlinir. İkiillik bitkilərdir, yarpaqları iri, ürəkvarı, adətən, altıda keçətükçüklü, səbətləri şarşəkilli, çiçəkləri yalnız boruşəkilli, ikicinslidir, tacı çəhrayı, tünd-qırmızı, bənövşəyi və sarı rənglərində olur, toxumcası uzunsov, qısa kəkillidir. Atpıtrağı növləri qiymətli bitkilərdir. Onun növlərinin (xüsusən *A.lappa* növünün) köklərində

polisaxaridlərdən – inulin, aşı maddələri, efir yağları, protein, sitosterin, stiqmasterin aşkarlanmışdır. Köklərindən sidikqovucu, böyrəkdaşına qarşı, dəri xəstəliklərində, yarpağından şişlərə, sarılığa qarşı istifadə olunur, köklərinin zeytun və ya günəbaxan yağı ilə qarışığından başdakı kəpəyin təmizlənməsində, saçların möhkəmlənməsində istifadə olunur. Ondən tərəvəz, qida bitkisi, kosmetikada, qənnadı sənayesində, çörək məmulatlarının hazırlanmasında geniş istifadə olunur.

***A. lappa* L. – 1-4**

***A. nemorosum* Lej. – 1, 2**

***A. palladini* (Marc.) Grossh. – 1-5**

***A. platylepis* (Boiss. et Bal.) Sosn. ex Grossh. – 1**

***A. tomentosum* Mill. (*A. transcaucasicum* Sosn., in schedis 1937) – 2**

***Cousinia* Cass. (Kuziniya)** – Avrasiyada, xüsusən Qərbi və Orta Asiyada, Qafqazda yayılan 600 növü var. Kserofit bitki örtüyü tərkibində mühüm rol oynayır. Keçmiş SSRİ məkanında cinsin konspektini O.Çernyova (Чернева, 1988) işləmişdir. Azərbaycanda əksər rayonlarda, arandan yuxarı dağ qurşağınadək (2.500 m), quraq yamaclarda, çaykənarı çınqıllıqlarda, yovşan, kitrəli gəvən bitkilərindən ibarət bitki qruplaşmaları arasında, bozqır bitkiliyində rast gələn 20 növü məlumdur. Bunların 10 növü Azərbaycandan (Naxçıvan və Talışdan) təsvir olunub. Bu onu göstərir ki, Azərbaycanın həmin regionları cinsin əsas növ əmələgəlmə mərkəzlərindəndirlər. Çoxillik, bəzən bir-ikiillik, əksərən kserofit, tikanlı otlardır, səbətdə bütün çiçəklər boruşəkilli, ikicinslidir, erkəkciqləri qaidəsində lələkvarı əlavəlidir, toxumcası oval, çıpaq, 2-4 dişicikli, kəkili kələ-kötür, tükcüklü, yaxud tükcüyü inkişaf etməyəndir. Dekorativ əhəmiyyətli növləri var.

○ ***C.araxena* Takht. – 5**

○ ***C. chlorocephala* C.A.Mey. – 5**

○ ***C. cynaroides* (Bieb.) C.A.Mey. – 1, 2, 4, 5**

***C. daralaghezica* Takht. – 5**

○ ***C. erivanensis* Bornm. – 5**

***C.gabrieljanae* Takht. – 1**

***C. grandis* C.A.Mey. – 5**

***C. grandiceps* Bunge – 1, 4**

- *C. hohenackeri* Fisch. et C.A.Mey. – 4
- *C. iljinii* Takht. – 5
- C. intermedia* C.A.Mey. ex DC. – 5
- *C. macrocephala* C.A.Mey. – 2, 4
- *C. macroptera* C.A.Mey. – 5
- C. microcephala* C.A.Mey. – 2, 5
- C. megrica* Takht. – 5
- C. onopordioides* Ledeb. – 1, 4
- C. orientalis* (Adams) C.Koch – 3
- *C. pterocaulos* (C.A.Mey.) Rech. f. (*Cousinia bystrix* C.A.Mey.) – 4
- *C. purpurea* C.A.Mey. ex DC. – 1-5
- C. tenella* Fisch. et C.A.Mey. – 5

*Jurinea* Cass. (Yastubaş) – Avrasiyada yayılan 300 növü əhatə edir. Bu növlərin yarısı keçmiş SSRİ ərazisində, xüsusən Orta Asiya və Qafqazda yayılıb. Bu regionlarda cinsin çoxsaylı endemik növləri vardır. Azərbaycan florasının kritik cinslərindəndir, 80-ci illərdə bizim rəhbərliyimiz altında cinsin öyrənilməsinə başlanılmış, lakin başa çatdırılmamışdır. “Azərbaycan florası”nda (1961) verilən cinsin 8 növündən 2-si hazırda başqa müstəqil cinsə (*Jurinea*) daxil edilir. Son araşdırmalara görə, hazırda respublika florasında cinsin 5-6 növünə rast gəlinir. Cinsin Qafqaz növlərinin sistemətik icmalını O.Çernyova (Чернева, 1994) vermişdir. Bu müəllif bəzi dəqiqləşmələr etmişdir. Onun fikrincə, “Azərbaycan florası”nda verilən *J.arachnoidea* Bunge üçün priotitet ad *J.blanda*-dır. Bundan başqa, *J.grossheimii* Sosn. (Şuşa ətrafından təsvir olunub) *J.spectabilis* növünün tərkibinə qatılır. Bizcə, Qrossheyim y. növü gövdəsinin bəsit, yuxarı yarpaqlarının bütöv olması və b. əlamətləri ilə aydın seçilir və müstəqil növ statusunda qəbul edilməlidir. Ermənistandan təsvir edilmiş (Галущко и др., 1974) *J.praetermissa* növünün Azərbaycanda da rast gəlinməsi ehtimal oluna bilər. Çoxillik tikansız otlardır, səbət orta böyüklükdə, çoxçiçəkli, örtük yarpaqları kirəmitvari yerləşən, çiçəkləri boruşəkilli, ikicinsli, tacı tünd-qırmızı və ya çəhrayı, toxumcası dördtilli, kəkili bir neçə sırada yerləşən tükcüklüdür. Dekorativ əhəmiyyətli növləri var.

*J. armeniaca* Sosn. – 5

*J. blanda* (Bieb.) C.A.Mey. (*J.arachnoidea* auct. non Bunge) – 1-3

*J. elegans* (Stev.) DC. – 1, 2

*J. pulchella* DC. – 5

○ *J. spectabilis* Fisch. et C.A.Mey. (*J.grossheimii* Sosn.) – 2, 5

*Jurinea* Jaub. et Spach (Yastubaşçıq) – Cənub-Şərqi Asiya və Qafqazda yayılan bir neçə növü var. Keçmiş SSRİ məkanı üçün 3 növü göstərilir. Azərbaycanda Böyük və Kiçik Qafqaz, o cümlədən Naxçıvan regionlarında, alp çəmənlərində, qaya töküntüləri arasında 2 növü (“Azərbaycan florası”nda (1961)) məlumdur. Bu növlər bir-birindən, əsasən yarpaqlarının əlamətləri ilə fərqləndiyindən çox vaxt onları birləşdirirlər, *J.depressa* növünü digər növün sinonimi kimi verirlər. Cinsə daxil olan bu növ “Azərbaycan florası”nda (1961) *Jurinea* cinsinin tərkibində verilir. Onlar bu cinsin növlərindən bitkinin, demək olar ki, gövdəsiz olması, alçaqboylu olması, səbətin nisbətən iri və demək olar oturaq vəziyyətdə olması ilə fərqlənir. Hər iki cinsin sərhədlərinin müəyyən edilməsi əlavə tədqiqat tələb edir.

*J. moschus* (Hablitz) Bobr. (*Jurinea subcaulis* (Fisch. et C.A.Mey.) Iljin; *Jurinea depressa* (Stev.) C.A.Mey) – 1, 2, 5

*Carduus* L. (Şeytanqanqalı) – Avrasiya və Afrikada, adventiv halda Amerika və Avstraliyada geniş yayılan 100-120 növü var. Cinsin növ əmələgəlmə mərkəzlərinin Qədim Aralıq dənizi və Boreal floraların təmas sahələrində olmaları qeyd olunur.

Cinsin monoqrafi S.Kazimi (1964) politipik konsepsiyanı əsas tutaraq, cins daxilində 70 iri növ olmasını hesab edir. Bu müəllifin fikrincə, Qafqaz, Türkiyə, Yunanıstan, İtaliya daha çox növə malikdir. Qafqaz florası növlərinin konspektini isə Porteniyer (Портениер, 1997) işləmişdir.

“Azərbaycan florası”nda (İsayev, 1961) cinsin 19 növünün yayılması göstərilir. İki növ (Bekker ş., histriks ş.) Azərbaycandan təsvir olunub. Yayılması dəqiqləşmə tələb edən növlər də vardır. Şeytanqanqalı növləri Azərbaycanda əksər rayonlarda, arandan subalp (2.000 m) qurşağadək, quraq, gilli, daşlı, çınqıllı yamaclarda, qaya töküntüləri arasında, kolluqlarda,

çəmənliklərdə, yol kənarında və əkinlərdə yayılır. Bir, iki, bəzən çoxillik otlardır, yarpaqları uzunsov, lansetşəkilli, tikanlı, səbətdə çiçəklər boruşəkilli, ikicinsli, çəhrayı, tünd-qırmızı, bəzən ağ rəngli, sarğı kirəmitvari, toxumcası oval, kəkili çoxsıralı kələkotür, tükcüklü, qaidəsində dəstə əmələ gətirəndir. Əsasən alağ bitkiləridir. Bəzi növlərinin toxumcası yağlıdır. (Şəkil 281)



Şəkil 281. Şeytanqanqalı – *C. thoermeri*

- C. acanthocephalus* C.A.Mey. – 1
- C. acanthoides* L. – 2, 3
- C. adpressus* C.A.Mey. – 1-3, 5
- C. albidus* Bieb. – 1-5
- C. arabicus* Jacq. – 1, 3
- *C. atropatanicus* Sosn. ex Grossh.  
(*C. onopordioides* Fisch. et Bieb.) – 5
- *C. beckerianus* Tamamsch. – 4
- C. cinereus* Bieb. – 1-3, 4
- C. crispus* L. – 1, 2
- C. furiosus* Tamamsch. – 2, 4, 5

- C. hajastanicus* Tamamsch. – 4, 5
- C. hamulosus* Ehrh. – 1
- *C. hystrix* C.A.Mey. – 4
- C. nervosus* C. Koch. – 2, 5
- C. onopordioides* Fisch. ex Bieb. – 2-4
- C. poliochrus* Trautv. – 1
- C. pseudocollinus* (Schmalh.) Klokov – 2, 4
- C. seminudus* Bieb. – 2-4
- C. thoermeri* Weinm. (*C. nutans* auct. non L.)  
– 1-5

**Notobasis (Cass.) Cass.** (Notobazis) – Aralıq dənizi ətrafı ölkələrində yayılan 1 növü var. O, həmçinin Azərbaycanın Böyük Qafqaz, Talış, Xəzərətrafı, Kür-Araz ovalığı, Bozqır yayla rayonlarında, arandan aşağı dağ qurşağınadək (bəzən orta d.q.), quraq yamaclarda, alaqlı yerlərdə, çay vadilərinə, kserofil bitki senozları arasında yayılır. Birillik tikanlı bitkidir, yarpaqları uzunsov, səbət iri, çoxçiçəkli, çiçəkləri boruşəkilli, kənardakıları steril, ortadakıları ikicinsli, erkəkcik sapı tükcüklüdür, toxumca oval, kəkili təşkil edən sərt tükcükləri çoxsıralı, lələkşəkilli, qaidəsində dəstəyə yığılındır.

*N. syriaca* (L.) Cass. – 1-3, 4?

**Cirsium Hill (Qanqal)** – Avrasiya, Afrika və Şimali Amerikada yayılan 250-300 növü var. Son araşdırmalarla Azərbaycanda cinsin 31 növünə rast gəlinir ki, onlardan 2-si hibrid mənşəlidir. “Azərbaycan florası”nda (1961) bu cinsi A.Xaradze, Qafqaz növlərinin konspektini isə Y.Menitski (Меницкий, 1996) işləmişdir. Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan alp qurşağınadək, meşənin açıq yerlərində, rütubətli yerlərdə, çınqıllı çay vadilərinə, çəmənlərdə yayılıb. Alağ bitkiləri arasında (*C. vulgare*, *C. ciliatum*, *C. arvense*), əkinlər arasında alağ bitkisi kimi (*C. incanum*, *C. arvense*), yüksək dağ bitkilikləri arasında, mal-qara otarılan yerlərdə (*C. rhozocephalum*, *C. obvallatum*, *C. tomentosum*) rast gəlinir. Cinsin bir neçə növü Azərbaycandan, xüsusən Qarabağ, Cənubi Qafqaz və Talışdan təsvir olunub. Bir çox növləri təbii hibridləşməyə məruz qalır, polimorf cinsdir. Bir, iki və çoxillik ot bitkiləridir, yarpaqları lələkvari bölümlü, kənarı tikancıqlı, səbətlər orta böyüklükdə, gövdə və budaqların ucunda yerləşən,

örtük yarpaqları kirəmitvari yerləşən, çiçəkləri hamısı boruşəkilli, ikicinsli, bəzən biricinslidir (bu halda bitki ikievlidir). Tacı tünd-qırmızı, bəzən sarımtıl, erkəkcik sapı tüküklü, toxumu hamar, kəkili uzun lələkvəri, tüküklüdür.

- *C. aduncum* Fich. et C.A.Mey. ex DC. – 1, 2, 4, 5
- C. anatolicum* (Petrak) Grossh. – 2, 5
- *C. argillosum* Petrov ex Charadze – 1
- C. arvense* (L.) Scop. – 1-5
- C. bracteosum* DC. – 5
- C. ciliatum* (Murr.) Moench – 1-5
- C. congestum* Fisch. et C. A. Mey. ex DC. – 5
- C. daghestanicum* Charadze – 1
- C. echinus* (Bieb.) Hand. – Mazz. – 1-5
- *C. elodes* Bieb. – 1, 2, 3
- C. frickii* Fisch. et C. A. Mey. – 1
- C. hygrophilum* Boiss. – 5
- C. incanum* (S. G. Gmel.) Fisch. – 1-5
- C. kosmelii* (Adams) Fisch. ex Hohen. – 2
- *C. lappaceum* (Bieb.) Fisch. – 1
- C. macrobotrys* (C. Koch) Boiss. – 1, 2, 4
- *C. macrocephalum* C.A.Mey. – 1
- C. obvallatum* (Bieb.) Fisch. – 1-5
- C. osseticum* (Adam.) Petr. – 1, 2
- C. pugnax* Somm. et Levier (*C. horridum* (Ad.) Petr. nom. conf.) – 1
- *C. rhizocephalum* C.A.Mey. – 1-3, 5
- *C. schelkovnikovii* Petr. – 2, 4, 5
- C. setosum* (Willd.) Bieb. – 4
- C. sinuatum* (Trautv.) Boiss. – 1, 2
- *C. sorocephalum* Fisch. et C.A.Mey. – 4
- *C. strigosum* (Bieb.) Fisch. – 1
- C. subinerme* Fisch. et C.A.Mey. – 2, 4, 5
- *C. szovitsii* (C. Koch) Boiss. – 1-5
- C. tomentosum* C.A.Mey. – 1, 2, 5
- C. tricholoma* Fisch. et C.A.Mey. – 2, 3, 5
- C. vulgare* (Savi) Ten. – 1-5

**Picnomon Adans.** (Piknomon) – Aralıq dənizi, Ön və Mərkəzi Asiyada yayılan 1 növü var. Cinsi bəzən *Cirsium* cinsinin tərkibinə qatılırlar. Azərbaycanda, demək olar hər yerdə, arandan orta dağ qurşağınadək, quraq yerlərdə, zibilli yerlərdə, alaq bitkiləri arasında yayılıb. Birillik, yarpaqları lansetşəkilli, dərivari, kənarı

tikancıqlı, səbət çoxçiçəkli, tək-tək, yaxud qalxan tipli çiçək qrupuna yığılan, sıx ağ, keçətükçüklüdür, tacı tünd-qırmızı, toxumcası oval, kəkili lələkvəri, tüküklüdür.

***P. acarna* (L.) Cass. – 1-5**

**Ancathia DC.** (Qızılçək) – Keçmiş SSRİ-nin cənub-şərqi (Qərbi Sibirədek), Şimali və Cənubi Qafqazda yayılan 1 növü var. Bu cins də *Cirsium* cinsinə yaxındır və bəzən ona qatılır. Azərbaycanda az rast gəlinir, Böyük Qafqazdan məlumdur. Çoxillik, yarpağı uzunsov, xətvəri, dərivari, alt tərəfdən ağ, keçətükçüklü, səbət çoxçiçəkli, tacı tünd-qırmızı, toxumcası oval, kəkili lələkşəkilli, tüküklüdür.

***A. igniaria* (Spreng.) DC. – 1**

+ ***Cynara* L.** (Artışok, ənginar) – Yabanı halda məlum deyildir. Vətəni Aralıq dənizi ətrafı ölkələridir, 2 növü əsasən Cənubi Avropada tərəvəz kimi becərilir. Azərbaycanda da bu növlər, xüsusən əkilən a. əkilib becərilir. Qiymətli tərəvəz, qida, yem, dərman, boya, balverən bitkidir. Azərbaycan şəraitində onun introduksiyası ilə M.Rəhimov məşğul olmuşdur. Çoxillik, hündür, iri lələkvəri yarpaqlı bitkidir, səbət iridir, çiçəkləri boruşəkilli, ikicinsli, tacı bənövşəyi, yaxud tünd-qırmızı, toxumcası oval, kəkili lələkvəri, tüküklüdür. Bitkinin bütün hissələri qiymətlidir, vitamin, şəkər, karotin və b. maddələrlə zəngindir. Çiy və konservləşdirilmiş halda yeyilir, xörəklərə qatılır, ödqovucu, qaraciyər xəstəlikləri, xolesterinə qarşı, şəkərli diabet zamanı faydalıdır. (Səkil 282)

***C. cardunculus* L. – 1**

***C. scolymus* L. – 1, 4**



Şəkil 282. Artışok – *C. scolymus*

***Silybum Adans*** (Alaqaqal) – Avrasiya və Şimali Afrikada yayılan 1 növü var. O, Azərbaycanın əksər aran və dağətəyi rayonlarında, az hallarda orta dağ qurşağınadək, quraq yerlərdə, alağ kimi əkinlərdə, yol kənarlarında geniş yayılaraq cəngəlliklər əmələ gətirir. İkiillik, yarpağı lansetvari, qısa ağımtıl tükcüklərlə örtülü, damarları boyu ağımtıl ləkəlidir, səbət tək-tək gövdənin ucunda yerləşən, bütün çiçəkləri boruşəkili, ikicinsli, tünd-qırmızı, toxumcası oval, qaramtıl, hamar, parlaq, kəkili sadə, tükcüklüdür. Erkən yazda cavan zoğları yeyilir, toxumu yağlıdır, yerli əhali geniş istifadə edir (çox yerlərdə, məsələn, Qarabağda, “çətənə” adlanan toxumu qovurulmuş buğdaya qatılır, qovurulur və yeyilir). (Şəkil 283)

***S. marianum* (L.) Gaertn. – 1-4**



Şəkil 283. Alaqaqal – *S. marianum*

***Onopordum L.*** (Çaqqal qanqalı) – Avrasiyada (keçmiş SSRİ-nin Avropa hissəsi, Qərbi Avropa, Kiçik Asiya, İran, Qafqaz) yayılan 25 növü var. Azərbaycanda əksər rayonlarda, arandan orta dağ qurşağınadək, quraq yerlərdə, yol kənarında və əkinlərdə, meşə və kolluqlarda rast gələn 4 növü geniş yayılıb. A.Grossheymin (1949) Zuvandda rast gəlməsi qeyd etdiyi *O. cinereum* dəqiqləşmə tələb edir. Ermənistanda yayılan *O. armenum* növünün də Qərbi Azərbaycanda yayılması istisna edilmir. İkiillik, hündür (100 sm), ağ, keçətükcüklü, yarpaqları uzunsov, lansetvari, kənarı tikancıqlı, səbət iri, sarğı yarpaqları tikancıqlı, kirəmitvari düzülən, gövdənin

ucunda, çiçəkləri boruşəkili, tacı tünd-qırmızı, toxumcası dördtilli, kəkili çox sıralı tükcüklüdür. Kökü və cavan zoğu yeməlidir, vitaminli, yağlı və balverən bitkidir

***O. acanthium* L. – 1-5**

***O. armenum* Grossh. – 2, 3, 5**

○ ***O. cinereum* Grossh. – 1, 4**

○ ***O. heteracanthum* C.A.Mey. – 1-5**

***Crupina* (Pers. ) DC.** (*Krupina*) – Şərqi Aralıq dənizi, Kiçik Asiya, İran və Qafqazda yayılan bir neçə növündən 2-nə Azərbaycanda rast gəlinir. Onlar əksər rayonlarda, arandan orta dağ qurşağınadək, meşə və kolluqlarda, quraq, gilli, çınqıllı yerlərdə geniş yayılmışdır. 1 və ya 2 illik bitkilərdir, yarpağı oturaq, lələkvari bölümlü, səbət azçiçəkli, çiçəkləri boruşəkili, kənardakıları steril, ortada yerləşənləri 2 cinsli, tacı tünd-qırmızı, toxumcası uzunsov, kəkili bir neçə sırada yerləşən pulcuq və ya sərttükcüklüdür.

***C. crupinastrum* (G.Moris) Vis. – 1-5**

***C. vulgaris* Cass. – 1-5**

***Serratula L.*** (*Qırsəbat*) – Avrasiya və Şimali Afrikada yayılan 50 növü məlumdur. Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan subalp qurşağadək, meşə və kolluqlarda, quraq yamaclarda, yovşanlı bitkilik qruplaşmaları tərkibində yayılan 7 növü var. Onlardan 2-si Azərbaycandan təsvir olunub.

Çoxillik otlardır, yarpaqları lələkvari və ya bütöv ayalı, səbət çoxçiçəkli, çiçəkləri boruşəkili, ikicinsli, tünd-qırmızı, yaxud qırmızı, toxumcası uzunsov, hamar, kəkili sərttükcüklüdür.

○ ***S. caucasica* Boiss. – 1**

○ ***S. coriacea* Fisch. et C.A.Mey. – 5**

***S. erucifolia* (L.) Boriss.** (*S. xeranthemoides* Bieb.) – 1, 2

***S. haussknechtii* Boiss.** (*S. transcaucasica* (Bornm.) Sosn. ex Grossh.) – 1, 4, 5

***S. quinquefolia* Bieb. ex Willd. – 1, 2-4**

***S. radiata* (Waldst. et Kit.) Bieb. – 1, 2, 4, 5**

***S. serratuloides* (Fisch. et C.A.Mey.)**

**Takht. – 5**

**Stemmacantha** Cass. (*Rhaponticum auct.*) (Stemmakanta, rapontikum) – Avrasiyada mülayim iqlimli ölkələrdə, 1 növü isə Avstraliyada yayılıb. Azərbaycanda Talışdan (Zuvanddan) təsvir olunmuş və həmçinin Böyük və Kiçik Qafqazda rast gəlinən 2 növü məlumdur. Aşağı dağ qurşağından subalp qurşağadək, daşlı yamaclarda, qaya töküntüləri arasında təsadüf edir. Çoxillik tikansız otlardır, yarpağı lələkvarı kəsilmiş, alt tərəfdə ağ və ya boz keçətükcüklüdür, səbət çoxçiçəkli, bütün çiçəkləri boruşəkilli, örtük yarpaqları sərt yarpaqcıqlı, kirəmitvarı düzülən, tacı tünd-qırmızı, toxumcası uzunsov, kəkili açıq-qəhvəyi, toxumcadan 1-2 dəfə uzundur. Dekorativ əhəmiyyəti var.

- **S.pulchra** (Fisch. et C.A.Mey.) Dittrich (*Rhaponticum pulchrum* Fisch. et C.A.Mey.) – 1, 2, 4
- **S. zardabi** (Rzazade) Askerov, 2011 (*Rhaponticum zardabi* Rzazade, 1958, Az. EA xəbər. 3: 241) – 1

**Amberboa** (Pers.) Less. (*Amberboa*) – Ön və Mərkəzi Asiya, Şimali Afrika və Qafqazda yayılan 15 növü var. Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək, quraq, gilli, şorakət torpaqlarda, cıncıllı yamaclarda, yarım səhra bitkililiyi tərkibində yayılan 7 növü məlumdur. Növlərin yayılması və statusu dəqiqləşmə tələb edir. Bu növlərdən 2-si Azərbaycandan (Bozdağ və Naxçıvandan) təsvir olunub. Bir və ikiillik otlardır, yarpaqları bütöv və ya lələkvarı bölümlü, səbət çoxçiçəkli, kənardakı çiçəkləri daha iri, qıfvarı, ortadakılar isə boruşəkillidir. Örtük yarpağı kirəmitvarı, tacı çəhrayı, tünd-qırmızı, toxumcası uzunsov, tükcüklü, kəkillidir. Dekorativ əhəmiyyəti var.

- A. amberboi** (L.) Tzvel. – 1, 3, 4
- A. glauca** (Willd.) Grossh. – 1, 2
- A. iljiniana** Grossh. – 1, 3, 5
- A. moschata** (L.) DC. (*A.glauca* auct. non Grossh.) – 5
- **A.nana** (Boiss.) Iljin – 1
- **A. sosnovskiyi** Iljin – 5
- A. turanica** Iljin – 1, 3, 5

**Grossheimia** Sosn. et Takht. (Qrosheyimiya) – Qafqaz və Kiçik Asiyada yayılan növü məlumdur, *Centaurea* cinsinə yaxındır. Azərbaycanda Kiçik Qafqaz və Naxçıvan reqlionlarında yayılan 1 növü var. Ona subalp qurşağda, dağ çəmənləklərində rast gəlinir. Çoxillik, yarpaqları uzunsov, gövdəsi yoğun, səbətində altındə şişkin, səbət iri, şarşəkilli, gövdənin ucundə yerləşən, tacı sarı rəngli, toxumca uzunsov, parlaq, kəkili tünd-qəhvəyidir. Dekorativ əhəmiyyəti var.

**G. macrocephala** (Muss. - Puschk. ex Willd.) Sosn. et Takht. – 2, 5

**Chartolepis** Boiss. (*Xartolepis*) – P.Polyakov (1967) bu cinsi *Centaurea* cinsinin tərkibində qəbul edir və onun fikrincə, erkəkciyin, dişiciyin sütuncuğunun, tac və toxumun əlamətləri ilə bu cinsdən fərqlənmiş. İran, Ön Asiya və Qafqazda yayılan 3 növü məlumdur. Onlar Azərbaycanda, əsasən Naxçıvan və Talışda, orta dağ qurşağından subalp qurşağadək (2.500 m) dağ çəmənləklərində, əkin sahələri kənarında rast gəlinir. *Ch.glastifolia* növünün yayılması dəqiqləşmə tələb edir. Çoxillik otlardır, növləri örtük yarpaqların əlamətləri ilə fərqləndirilir, 80 sm hündürlüyündə, səbət çoxçiçəkli, kənardakı çiçəklər steril, dördbölümlü, daxildəkilər ikicinsli, tac açıq-sarı, toxumcası kəkillidir. Dekorativ əhəmiyyəti var.

- Ch. biebersteinii** Jaub. et Spach – 4, 5
- Ch. glastifolia** (L.) Cass. – 2
- Ch. pterocaula** (Trautv.) Czer. – 2, 5

**Callicephalus** C.A.Mey. (*Kallisefalus*) – Monotip cinsdir. İran, Türkiyə, Orta Asiya və Qafqazda yayılan 1 növü var. Azərbaycanda ona Böyük və Kiçik Qafqaz, Naxçıvan, Kür düzü, Kür-Araz ovalığı, Bozqır yaylada, orta dağ qurşağınadək, quraq, gilli, cıncıllı yamaclarda, yovşanlı, qaratananlı fitosenozlarda, əkin və bağlarda rast gəlinir. Çoxillik, gövdəsi 80 sm hündürlüyündə, yarpaqları lələkvarı kəsilmiş, səbət çoxçiçəkli boruşəkilli, tacı-tünd qırmızı və ya çəhrayı, toxumcası pazvarı, kəkildən kiçikdir.

**C.nitens** (Bieb.) C.A.Mey. – 1-3, 5?

***Acroptilon* Cass.** (Кәкрә) – Avrasiya və Qafqazda yayılan 2 növündən biri Azərbaycanda da yayılıb. O, respublikanın bütün rayonlarında, aran və aşağı dağ qurşağı rayonlarında (az hallarda, 1.800 m-dək), əsasən alağ bitkisi kimi əkinlərdə, bağlarda və yarımsəhra bitkilikləri içərisində geniş yayılıb. Çoxillik, tüküklü, kökümsovlu, yarpaqları xətvəri, səbət gövdənin ucunda, çoxçiçəkli (20-40), çiçəkləri ensiz boruşəkili, tacı tünd-qırmızı, toxumca uzunsov, kəkili qeyri-bərabər uzunluqda sərttüküklüdür. Geniş yayılan alağ bitkisidir, zəhərlidir.

***A. repens* (L.) DC. – 1-5**

***Oligochaeta* (DC.)C. Koch** (Oliqoxeta) – İran, Orta Asiya və Cənubi Qafqazda yayılan 3 növündən 2-nə Azərbaycanda rast gəlinir. Ona Naxçıvan regionunda, aran və aşağı dağ qurşağında, quraq, gillili, çınqıllı yerlərdə, bəzən əkinlərdə təsadüf edilir. Birillik, yarpaqları uzunsov, gövdəsi yayılmış budaqlı, səbətləri gövdənin ucunda, çiçəkləri boruşəkili, ikicinsli, tacı qırmızı, toxumcası uzunsov, kəkili sərttüküklüdür.

***O. divaricata* (Fisch. et C.A.Mey.) C. Koch – 5**  
***O. tomentosa* Czer. – 2**

***Cheirolepis* Boiss.** (Xeyrolepis) – İranın şimalında, Kiçik Asiya və Qafqazda yayılan 1-2 növü məlumdur. Azərbaycanda Naxçıvandan toplanan (Şahbuz, Buzqov) növünün bir neçə nüsxəsi var. Burada quraq yamaclarda yayılıb. İrandan təsvir edilmiş bu növ (*Ch.persica*) üçün prioritet ad bəzən *Ch.kotschy* hesab edilir. Çoxillik solğun-yaşıl, gövdəsi kələ-kötür, yarpaqları uzunsov-lansetvari, səbəti gövdənin ucunda yerləşən, kənardakı çiçəkləri qıfşəkili, steril, sarı, ortadakılar ensiz boruşəkili, ikicinsli, lələkvarı, sərttüküklü, tünd toxumcası hamar, kəkili bənövşəyi rənglidir.

***Ch. persica* Boiss. – 5**

***Centaurea* L.** (incl. *Tetramorphae*, *Microlophus*, *Sosnovskya*, *Amblyopogon*, *Rhaphanticoides*) (Güləvər) – Müxtəlif mənbələrdə cinsin Avrasiya, Şimali və Şərqi Afrika, Şimali Amerikada yayılan 500-700 növünün

olması qeyd olunur. Olduqca polimorf cinsdir və onun sistematikası hələ tam araşdırılmayıb. Qafqaz və Orta Asiya növlərinin taksonomik icmalına aid A.Mixeyevin (A.Михеев, 1999, 2000), L.Cincoliyanın (ДЖИНДЖОЛИ, 2006), A.Hüseynovanın (2014) əsərləri vardır. Cinsin həcmi və sərhədlərini müxtəlif müəlliflər müxtəlif şəkildə qəbul edirlər. Polyakov (1967), S.Çerepanov (1995) bir sıra müəlliflərə istinad edərək cinsi iri həcmdə vermişlər. “Azərbaycan florası” (1961), “Qafqazın bitkilərinin təyinedicisi” (1949) və başqa mənbələrdə müstəqil cinslər kimi verilmiş *Tetramorphae*, *Microlophus*, *Psephellus*, *Sosnovskya*, *Stizolophus*, *Amblyopogon*, *Eremopappus* cinslərini bu cinsin tərkibinə qatmışlar. A.Mixeyev, L.Cincoliya *Centaurea* cinsini dar mənada (s.str.) qəbul etmiş, əsasən Asiya və Qafqaz mənşəli, yuxarıda qeyd olunan cinsləri bu cinsin yarımcinsləri (*subgenus*), bəzilərini (*Psephellus*) müstəqil cins kimi verməyi məqsədəuyğun hesab etmişlər. Biz hər iki fikrə hörmətlə yanaşaraq Azərbaycan növlərini müstəqil araşdırmışq və bu, aşağıda təhlil edilir. Cinsin əmələgəlmə mərkəzlərindən Aralıq dənizi ətrafı ölkələri, Orta Asiya və Qafqaz qeyd olunmalıdır. Cinsə aid xüsusi qeydlər bunlardır:

1. *Tetramorphae* cinsini A.Mixeyev (2000) yarımcins, S.Çerepanov (1995) isə *Centaurea* cinsinin tərkibinə qatır. Biz sonuncu fikri qəbul edirik.

2. *Microlophus* cinsini A.Mixeyev (2000) yarımcins kimi, S.Çerepanov (1995) isə *Centaurea* cinsinin tərkibində verir. Biz də sonuncu fikri qəbul edirik. “Azərbaycan florası”nda (1961) *M.polypodifolia* növünün sinonimi hesab edilən *M.szovitsiana* Boiss. hazırda müstəqil növ hesab edilir və Naxçıvanda yayılmışdır.

3. *Psephellus* cinsini S.Çerepanov (1995) və bəzi digər müəlliflər *Centaurea* cinsinin tərkibinə qatırlar. Lakin biz bu cinsin əsas əmələgəlmə mərkəzlərindən birinin Qafqaz olmasını nəzərə alaraq, onun müstəqil verilməsini məqsədəuyğun hesab edirik. Bu fikri A.Mixeyev, L.Cincoliya da qəbul edirlər. Bu cinslərin müqayisəli biomorfoloji tədqiqinə ehtiyac vardır.

4. *Sosnovskya* cinsi “Azərbaycan florası”nda (1961) müstəqil cins kimi qəbul edilir. L.Cincoliya (2006) da hesab edir ki, Ön Asiya və Qafqaz mənşəli *Psephellus*, *Grossheimia* cinsləri kimi bu cins də müstəqil qəbul

edilə bilər. Lakin A.Mixeyev (1995) onu *Centaurea* cinsinin tərkibinə qatır. Bundan başqa, A.Mixeyevin (1999) araşdırmasına görə, Azərbaycanda *C.ruprechtii* deyil *C.amblyolepis* növü yayılıb, birinci növün arealı yalnız Dağıstanı əhatə edir.

5. *Amblyopogon* cinsi “Azərbaycan florası”nda (1961) müstəqil verilsə də, A.Mixeyev (1999) onu yarımcins, S.Çerepananov isə *Centaurea*-nın tərkibində qəbul edir. Biz də sonuncu fikri əsas götürürük.

Bunlardan başqa, son araşdırmalarla Azərbaycanda daha 2 yeni növün yayılması müəyyən edilir: *C.erivanensis* (Lipsky) Bordz., *C.araxina* Gabr. Hər iki növə Naxçıvanda rast gəlinir. *Centaurea* cinsindən Azərbaycanda müxtəlif ekoloji şəraitdə yayılmış 41 növə təsadüf olunur. Güləvər növləri birlik və ya çoxillik otlardır. Səbətində ümumi çiçək yatağı sərt tükcüklərlə örtülüdür. Səbətlərində kənarında yerləşən çiçəklər yuxarısı qıfvarıdır, sterildir, ortada yerləşən çiçəklər isə boruşəkillidir, ikicinslidir, yuxarisında beşdişiklidir. Çiçəyi sarı, bənövşəyi, ağ, göy və çəhrayı rəngli olur. Güləvər növlərinin fərqləndirilməsində səbətin

örtük (sarı) yarpaqlarının əlamətlərindən geniş istifadə edilir. Bunlarda sarı bir neçə cərgə yarpaqdan təşkil olunmuşdur. Xarici cərgədə yerləşən sarı yarpaqları orta və daxili cərgədə yerləşən yarpaqlardan fərqlənir. Sarı yarpaqları səbətin altında kirəmitvari düzülür, onların kənarında, növündən asılı olaraq tam, bölümlü və ya kirpikvari saçaqlı əlavə olur. Bəzi növlərdə sarı yarpağı tikanlıdır. Toxumlarının üzəri tükcüklərlə örtülüdür, yuxarisında kəkili var.

Cinsin taksonomik təhlili nəticəsində Azərbaycan florası üçün aşağıdakı yeni növlər müəyyən edilmişdir: *C.triumfetti* (Naxçıvan), *C.caspia* (Abşeron, Kür-Araz ovalığı), *C.rhizanta* Willd. (Naxçıvan). Bəzi müəlliflər *C.kobstanica* növünü *C.trinervia* növünün yarımnövü, *C.sosnovskiyi* növünü *C.reflexa* növünün yarımnövü və *C.alexandri* növünü *C.transcaucasica* növünün yarımnövü hesab etsə də, biz onların bəzilərini müstəqil növ kimi qəbul edirik. Bundan başqa, *C.elbrusensis*, *C.cimplicaulis*, *C.adpressa* növlərinə də Azərbaycanda rast gəlinməsi ehtimal olunur. Güləvər növləri dekorativ, balverən və bioloji fəal maddələrə malik bitkilərdir. (Səkil 284)



Şəkil 284. Güləvər – *C.salicifolia*

- C. abbreviata* (C.Koch) Hand. Mazz – 1, 2  
*C. aggregata* Fisch. et C.A.Mey. – 5  
*C. amblyolepis* Ledeb. – 1  
*C. apiculata* Ledeb. – 1  
 • *C. araxina* Gabr. – 5  
*C. arenaria* Bieb. – 1, 3  
*C. atropatana* (Grosch.) Tzvel. – 5  
*C. behen* L. (*Microlophus behen* (L.) Takht.) – 1, 2, 4, 5  
*C. bruguierana* (DC.) Hand. – Mazz.  
 (*Tetramorphae belangeriana* (DC.) Stapf) – 5  
*C. carduiiformis* DC. – 2, 5  
*C. caspia* Grossh. – 1, 3, 4  
*C. cheiranthifolia* Willd. (*C. fischeri* Willd.) – 1, 2, 5  
*C. cyanus* L. – 1, 2, 4, 5  
*C. daghestanica* (Lipsky) Grez. (*Sosnovskya ruprechtii* (Boiss.) Takht.) – 1  
*C. depressa* Bieb. – 1, 3-5  
*C. diffusa* Lam. – 2, 4  
*C. erivanensis* (Lipsky) Bordz. – 5  
*C. glehnii* Trautv. – 2  
*C. hohenackezi* Stev. – 2, 4  
*C. hyrcanica* Bornm. – 4  
*C. iberica* Trev. ex Spreng. – 1-5  
 • *C. kobstanica* Tzvel. (*C. trinervia* auct.) – 1  
*C. leuzeoides* (Jaub. et Spach) Walp. – 5  
 • *C. meyeriana* Tzvel. (*Amblyopogon meyerianus* (Tzvel.) Karjagin) – 4, 5  
*C. ossethica* Sosn. – 1, 2, 4, 5  
*C. ovina* Pall. ex Willd. – 1-4  
*C. polyodiifolia* Boiss. (*Microlophus polyodiifolia* (Boiss.) Agadzh.) – 2, 5  
*C. pseudoscabiosa* Boiss. et Buhse – 1, 2, 4, 5  
*C. pseudosquarrosa* Mikheev nom nov.  
 (*C. squarrosa* Willd.) – 4, 5  
 • *C. razdorskyi* Karjagin – 1  
*C. reflexa* Lam. – 1-5  
 ○ *C. rhizantha* C.A.Mey. – 4, 5  
*C. ruthenica* Lam. – 5  
*C. salicifolia* Bieb. – 1, 2  
*C. solstitialis* L. – 1-5  
 ○ *C. sosnovskyi* Grossh. – 2, 4, 5  
*C. transcaucasica* Sosn. ex Grossh.  
 (*C. alexandri* Bordz.) – 1, 2  
*C. triumfettii* All. (*C. acmophylla* Bois.) – 5  
*C. xanthocephala* (DC.) Sch. Bip. (*Amblyopogon xanthocephalus* (Fisch. et C.A.Mey.) Sosn.) – 1-5  
*C. xanthocephaloides* Tzvel. – 5  
*C. willdenowii* Gzer. – 1

*Psephellus* Cass. (Psefellus) – İran, Kiçik Asiya və Qafqazda yayılan 30-a yaxın növü var. Azərbaycanda Talış, Böyük və Kiçik Qafqaz regionlarında yayılan 7 növü məlumdur. Onlardan 2-si Azərbaycandan (Qarabağdan və Zuvandan) təsvir olunub. Cinsin əksər növü Qafqaz endemidir. Bir çox müəlliflər, o cümlədən S.Çerepanov (1995) bu cinsi *Centaurea* cinsinin tərkibində qəbul edir. Cinsin növləri aşağı dağ qurşağından subalp qurşağıadək, kserofil kolluqlar arasında, dağ çəmənliklərində rast gəlinir. Çoxillik otlardır, yarpaqları lələkvarı kəsilmis, bəzən bütöv, səbətləri tək-tək gövdənin ucunda yerləşən, iri, örtük yarpaqları kirəmitvari düzülən, pulcuqvarı, kənarı kirpikşəkilli çıxıntılı, çiçəkləri tünd-qırmızı və ya qırmızı, toxumcası uzunsov, qısa kəkillidir. Dekorativ bitkilərdir.

*P. bellis* (Trautv) Wagenitz – 1

*P. daghestanicus* Sosn. in Grossh. – 1

*P. dealbatus* (Willd.) Boiss. – 1, 2

*P. hymenolepis* (Trautv.) Boiss. – 1

○ *P. karabaghensis* Sosn. in Grossh. – 2

*P. transcausicus* Sosn. in Grossh. – 2

○ *P. zuvandicus* Sosn. in Zam – 4

*Aetheopappus* Cass. (Etiopapus) – Kiçik Asiya və Qafqazda yayılan 5 növündən 2-nə Azərbaycanda rast gəlinir. Onlar Böyük və Kiçik Qafqaz, həmçinin Naxçıvanda, subalp və alp qurşağında, dağ çəmənliklərində, qaya töküntüləri arasında, qayaların üzərində yayılıb. Çoxillik otlardır, yarpaqları tam, yaxud lələkvarı bölümlü, səbət tək-tək gövdənin ucunda, kənar çiçəklər qıfvarı, steril, ortadakılar boruşəkilli, ikicinsli, tünd-qırmızı, yaxud qırmızı, örtük yarpaqları nazik, qəhvəyi, ağımtıl, toxumcası kəkillidir.

*Ae. caucasicus* Sosn. – 1, 2

*Ae. pulcherrimus* (Willd.) Cass. – 2, 5

*Tomanthea* DC. (Tomantea) – İran və Cənubi Qafqazda yayılan bir neçə növündən Azərbaycanda 4 növünə rast gəlinir. Onların hamısına Naxçıvanın dağlıq ərazilərindən orta dağ qurşağınadək (1.800 m), quraq, çınqıllı yamaqlarda, qayalıqlarda, bəzən bağlarda təsadüf edilir. Ağımtıl və ya boz keçətükçüklü,

çoxillik otlardır, lələkvarı bölümlü, bəzən bütöv yarpaqlı, səbət çoxçiçəkli, tək-tək, çiçəkləri boruşəklli, kənardakıları steril, tünd-qırmızı, sarı, örtük yarpaqları dərivarı, sərt kirpikcikli əlavələrə malik, toxumca silindrvarı, 4-5 tilli, kəkil çoxsıralı, qəhvəyi-bənövşəyi, yaxud qırmızı, toxumcadan uzundur. Dekorativ bitkilərdir.

***T. aucheri* D.C. – 5**

***T. daralaghezica* (Fomin) Takht. – 5**

***T. phaeopappa* (DC.) Takht. ex Czer. – 5**

○ ***T. spectabilis* (Fisch. et C.A.Mey.) Takht. – 5**

***Stizolophus* Cass. (Stizolofus)** – Kiçik Asiya və Qafqazda yayılan 2 növünə, həmçinin Azərbaycanda rast gəlinir. Onlar respublikanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək, quraq, çınqıllı yamaqlarda, kserofil kolluqlar arasında yayılıb. Birillik, yarpaqları uzunsov, növbəli düzülən, səbət çoxçiçəkli, örtük yarpaqları dərivarı, çıxıntısı daraqvarı – kirpikcikli, çiçəkləri qıfvarı, sarı, toxumca uzunsov parlaq, kəkilsiz, yaxud qısa kəkildir. A.Polyakova (1967) görə *Centaurea* cinsindən yalnız tacının aşağı hissəsinin spiralvarı əyilməsi ilə fərqləndiyindən onun müstəqil cins kimi verilməsi məqsədəuyğun deyildir.

***S. balsamita* (Lam.) Cass. ex Takht. – 2, 5**

***S. coronopifolius* (Lam.) Cass. – 1-3**

***Hyalea* (DC.) Jaub. et Spach (*Eremopappus* Takht., *Centaurea p.p.*)(*Hialea*)** – Monotip cinsdir. İran, Kiçik Asiya və Qafqazda yayılan 1 növü həmçinin Azərbaycanda – Naxçıvanın dağlıq hissəsi və Diabarda (Zuvandda), aşağı və orta dağ qurşağında, quraq, çınqıllı yamaqlarda, qaya töküntüləri arasında yayılıb. A.Polyakovun (1967) fikrincə, *Centaurea* cinsindən yalnız toxumcanın kəkilinin əlamətləri (sərttükçüklü olması) ilə fərqlənən bu cinsi müstəqil cins statusunda qəbul etmək məqsədəuyğun deyildir. Bizim fikrimizcə isə bu, əlavə tədqiqat tələb edir. Birillik, 10-30 (80) sm hündürlüyündə, qatışıq keçətükçüklü, səbət tək-tək, gövdənin ucunda, örtük yarpağın əlavəsi, əsasən tamkənarlı, tacı qıfvarı, solğun-qırmızı, yaxud ağımtıl, toxumcası parlaq, kəkili bozumtul, kələ-kötür sərttükçüklüdür.

***H. pulchella* (Ledeb.) C. Koch (*E.pulchellus* (Ledeb.) Takht.) – 4, 5**

***Carthamus* L.** (Sarıciçək, ulaxqanqalı, yalançı zəfəran) – Aralıq dənizi ətrafı ölkələri, keçmiş SSRİ-nin Avropa hissəsinin cənubu, Kiçik Asiya, İran, Əfqanıstan və Qafqazda yayılan 30-a yaxın növü var. Bir çox xarici ölkələrdə qiymətli ərzaq, boya, texniki və s. bitki kimi becərilir. Azərbaycanda 5 növü məlumdur ki, onlardan biri becərilir. Azərbaycanın bütün rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək, quraq, gilli, çınqıllı yamaqlarda, alağ kimi əkinlərdə, bağ və otlaqlarda geniş yayılıb (xüsusən *C.lanatus* növü). Bir, iki və çoxillik (Azərbaycanda əsasən birillik) bitkilərdir, yarpaqları tikanlı, səbət çoxçiçəkli, oval, gövdənin ucunda, örtük yarpaqları çoxsıralı, çiçəkləri boruşəklli, əlvan-narıncı, sarı, toxumcası oval, tilli, kəkili çoxsaylı sərttükçüklüdür. Ərzaq (yalançı zəfəran kimi istifadə edilir), boya (sarı və qırmızı boya kimi xalçaçılıqda və ərzaq məhsulları istehsalında), yem (yaşıl yem, saman, silos) və bəzək bitkisidir, ondan yağ (əlif) alınır.

***C. glaucus* Bieb. – 1, 2, 4, 5**

***C. gypsicola* Iljin – 5**

***C. lanatus* L. – 1-5**

○ ***C. oxyacanthus* Bieb. – 1-3, 5**

+ ***C. tinctorius* L. – 2, 5**

***Cnicus* L.** (Lopatikan) – Avrasiya və Şimali Afrikada yayılan 1 növü var. Ona Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək, adi alağ bitkisi kimi əkinlərdə və bağlarda rast gəlinir.

Birillik bitkidir, yarpaqları uzunsov – lansetşəkili, oturaq, kənarı iri dişciklidir, gövdəsi budaqlanan, səbət tək-tək, gövdənin ucunda yerləşən, sargı yarpağı bir neçə sırada yerləşən, bütün çiçəkləri boruşəklli, sarı, kənardakıları steril, toxumca uzunsov, kəkili 2 cərgədə yerləşən (10 ədəd), yerüstü hissəsi və çiçəyi sərttükçüklüdür. Həzmi yaxşılaşdırıcı, iştahaartırıcı xassəyə malikdir, mədə-bağırsağ və qaraciyər xəstəliklərində istifadə olunur (“Современная фитотерапия”, 1988).

***C.benedictus* L. – 1-5**

**Cichorium L.** (Kasni, cırtdaquş) – Dünyanın əksər ölkələrində, xüsusən Avrasiya və Aralıq dənizi ətrafı ölkələrdə geniş yayılan 8 növü var. Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək, yol kənarı, əkin sahələri, bağ və bostanlarda geniş yayılan 2 növü var. Çoxillik (bəzən birillik), iştəkili ətli köklərə malikdir, gövdəsi düzqalxan, yaxud azbudaqlı, 1 m-dək hündürlükdə, yarpaqları lansetvari uzunsov, səbət gövdənin ucunda, yaxud yarpaqların qoltuğunda yerləşən çoxçiçəkli, bütün çiçəkləri diltikşəkili, mavi rəngli, çiçək yatağı qısa, sərttüküklü, toxumcası 2-5 tilli, kəkillidir. Olduqca qiymətli bitkidir. Dərman məqsədilə kasnının kök və çiçəklərindən istifadə olunur. Köklərin tərkibində 40-50% inulin şəkəri, aşı və qatranlı maddələr, xolin, üzvi turşular, 93,4-119,8 mq % askorbin turşusu, “K” vitamini müəyyən edilmişdir.

Süd şirəsində aşı maddələri laktusin, çiçəklərində sikorin qlükozidi tapılmışdır. Xalq təbabətində kasnının köklərindən sulu dəmləmə və bişirmə hazırlayıb xroniki mədə-bağırsaq xəstəliklərində, mədənin həzm prosesini yaxşılaşdıran, iştahanı və maddələr mübadiləsini artıran, böyrək, qaraciyər şişlərinə qarşı vasitə kimi və həmçinin öd yolları xəstəliklərində ödqovucu dərman kimi qəbul edilir. Köklərindən hazırlanmış dəmləmə və kasni arağı şəkər xəstəliyinə, eləcə də malyariyaya qarşı işlədilir. Qədimdən tərəvəz kimi əkilib becərilir. Ondan həmçinin spirt, kofe alınır, boya, balverən bitki kimi faydalıdır.

**C. intybus L.** – 1-5

**C. pumilum Jacq.** (*C. glandulosum* auct. non Boiss. et Huet) – 2-4

**Koelplinia Pall.** (Kelpiniya) – Avrasiya, Şimali Afrika və Qafqazda yayılan 3 növündən biri Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək, gilli, qumsal torpaqlarda, quraq yamaclarda, əlaq bitkiləri arasında yayılıb. Birillik, yarpaqları ensiz, xətvəri, gövdəsi 5-30 sm hündürlüyündə, səbət azçiçəkli, gövdənin ucunda, çiçəkləri diltikşəkili, sarı, sarğı yarpaqlarından uzun, toxumcası qövsvəri əyilən, qarmaqvari, tikancılıqdır.

**K. linearis Pall.** – 1-5

**Epilasia (Bunge) Benth.** (Epilaziya) – İran, Əfqanıstan, Pakistan, Qərbi Çin, Orta Asiya və Qafqazda yayılan 5-6 növündən biri Azərbaycandır (A.Grossheymin (1949) Naxçıvan üçün göstərdiyi *E.nana* bitkisi də bu növə aiddir). Ona Qobustan və Naxçıvanda, aşağı dağ qurşağında, quraq, gilli yamaclarda rast gəlinir. Birillik, üzəri tüküklü, 15-30 sm hündürlüyündə, yarpaqları xətvəri, səbət tək-tək gövdə və budaqların ucunda, sarğı yarpaqları bir neçə cərgədə kərəmitvari yerləşən, çiçəkləri diltikşəkili, solğun-sarı, toxumca tutqun-boz, qabırğacıqlı, kəkil sıx-lələkvari sərttüküklüdür.

**E. hemilasia (Bunge) Clarke** (incl. *E.nana sensu* Grossh., 1949) – 1, 5

**Helminthotheca Zann (Helminthia Juss.)** (Helmintoteka) – Avropa, Aralıq dənizi ətrafı ölkələr və Qafqazda yayılan 2 növündən birinə Azərbaycanda rast gəlinir. Ona seyrək şəkildə Samur-Şabran ovalığı, Böyük Qafqazın şərq hissəsi və Abşeronda, aşağı dağ qurşağınadək, əsasən əlaq bitkisi kimi təsadüf edilir. Birillik, yarpaqları uzunsov ovalşəkili, səbət çoxçiçəkli, sarğı yarpaqları 2 cərgədə düzülən, səbət qalxanvari çiçək qrupuna yığılan, çiçəkləri diltikşəkili, açıq-sarı rəngli, toxumcası oval, sarımtıl, uzun buruqcuqlu, kəkili lələkvari ağımtıl tüküklüdür.

**H. echioides (L.) Holub** (*Helminthia echioides* (L.) Juss.) – 1, 2, 4

**Urospermum Scop.** (*Urospermum*) – Əsasən Aralıq dənizi ətrafı ölkələrdə və Cənubi Afrikada olan 4 növü var. Azərbaycanda Kiçik Qafqaz, Lənkəran, Bozqır yayla, Kür-Araz ovalığında yayılan 1 növü məlumdur. Ona meşə və çəmənlərdə, gilli, çınqıllı yamaclarda rast gəlinir. Birillik, yarpaqları uzunsov, səbət çoxçiçəkli, çiçəkləri diltikşəkili, sarı, sarğı yarpaqları bir cərgədə yerləşən, toxumcası uzunsov, şişkin, uzun buruncuqlu, kəkilin tükükləri bir sırada düzülən, lələkvarıdır.

**U. picroides (L.) Scop. ex F.W.Schmidt** – 1-4

**Hedypnois Hill** (*Hedipnois*) – Aralıq dənizi ətrafı ölkələrdə və Qafqazda yayılan 1-2 növü var. Azərbaycanın əksər aralıq və dağətəyi

rayonlarında, quraq, gilli, çinqilli yamaclarda, kolluqlarda, əkinlərdə rast gəlinir. Birillik, dixotomik budaqlanan, kələ-kötür tükcüklü, 4-30 sm hündürlüyündə bitkidir, yarpaqları uzunsov, lansetvari, səbət uzun ayaqcıqlı, çiçəkləri dilcikvari, sarı, toxumcası silindrvarı, kənardakıları kəkilsiz, ortadakıları kəkildir.

***H. cretica* (L.) Dum. - Cours. – 1, 3, 4, 5**

***Garhadiolus* Jaub. et Spach (Qaradiolus)**

– Asiya və Qafqazda yayılan 4-5 növü var. Azərbaycanda 2 növü məlumdur. Onlardan biri (Adi q.) Azərbaycandan (Beşbarmaq) təsvir olunub, daha geniş yayılıb, ona Naxçıvan, Qobustan, Abşeron, Xəzərətrafi, Kür-Araz ovalığı, Kür düzü, Bozqır yaylada, arandan orta dağ qurşağınadək, quraq yamaclarda, çay vadilərində, bəzən alağ kimi bağ və əkinlərdə rast gəlinir. Digər növ isə (Uçağanlı q.) Naxçıvandan təsvir olunub, oradan yığılan bir neçə nüsxəsindən məlumdur (düzəndən, quraq yerlərdən). Axırncı növ birincidən daxildə yerləşən toxumcasının uzunborucuqlu olması ilə seçilir. Birillik, tükcüklü, 20 sm-dək hündürlüyündə, yarpaqları uzunsov – lansetvari, səbət xırda, çiçəklər dilcikşəkilli, sarı, toxumcası silindrvardır.

***G. hedypnois* (L.) All (G.angulosus Janb. et Spach.) – 1, 4, 5**

○ ***G. papposus* Boiss. et Buhse – 5**

***Rhagadiolus* Scop. (Raqadiolis) – Ön Asiya, Aralıq dənizi ətrafi ölkələr, Kanar adaları və Qafqazda yayılan 3 növündən birinə Azərbaycanda – Xəzərətrafi, Abşeron, Böyük və Kiçik Qafqaz, Lənkəran və Bozqır yaylada, arandan orta dağ qurşağınadək, kolluqlarda, alağ bitkisi kimi əkinlərdə, zibilli yerlərdə rast gəlinir.**

Birillik, səbət azçiçəkli, sarğı yarpaqları 2 cərgədə düzülən, çiçəkləri dilcikşəkilli, sarı, toxumcaları ulduzşəkilli düzülən, kənardakıları xətvartı-bizşəkillidir.

***R. hebelaenus* (DC.) Vass. (*R.edulus* auct., non Gaertn.) – 1, 2, 4**

***Scorzonera* L. (Təkə saqqalı, keçiyemliyi)** – Avropa, Şimali Afrika, Kiçik Asiya, İran və Əfqanıstanda yayılan 188 növü məlumdur. Cinsin monoqrafik konspektini işləmiş R.Kamelin və b. (Камелин и др. 1986) cinsin əsas növməsləgəlmə mərkəzinin qədim Aralıq dənizi hövzəsi ölkələri olduğunu qeyd edir. Cinsin sistematikasını ilə bir çox görkəmli alimlər məşğul olsa da, indiyədək onun müfəssəl sistemi mövcud deyildir. Bunun səbəblərindən biri də təsnifatda istifadə olunan əlamətlərin məhdud olması hesab edilir. Bəzi müəlliflər (Ивелев, 1978) bu cinsə yaxın olan *Podospermum* cinsini müstəqil şəkildə verirlər. Bundan başqa, Xəzərətrafi səhra bitkiliyindən təsvir edilmiş, xırda, bozumtul tükcüklərlə örtülü, səbəti nisbətən az çiçəkli, kökümsovlü, toxumcası çılpaq, kəkili sarımtıl və b. əlamətləri ilə seçilən və Azərbaycanda – Naxçıvanın dağlıq ərazilərində, daşlı, gilli yamaclarda yayılan *S.pusilla* növünü müstəqil cins (*Taktajaniantha* Nazarova) kimi də qəbul edirlər (Çerepanov, 1995). Qeyd olunan hər iki cinsin müstəqilliyi əlavə tədqiqat tələb edir. A.Grossheymin (1936) Naxçıvandan təsvir etdiyi *S.pseudolanata* növü “Azərbaycan florası”nda (1961) *S.lanata* növü ilə identik hesab edilsə də, “İran florası”nda (1977) müstəqil növ kimi verilir. Beləliklə, müasir Azərbaycan florasında cinsin 13 növü yayılıb. Çoxillik bitkilərdir. Arandan yüksək dağ qurşağına kimi gilli, daşlı yamaclarda, bir sıra növlərinə əkinlərdə, bağlarda, yolların, arxların kənarında təsadüf olunur. Növündən asılı olaraq, budaqlanan və ya budaqlanmayan, 15-60 sm hündürlüyündə bitkilərdir. Yarpaqlarının ayası tam və ya lələkvari bölümlüdür. Səbət çiçək qruplarında çiçəklər sarı və ya purpur rəngli, dilcik şəkili, ikicinslidir. Süddəyənli bitkilərdir, bəzilərinin süddəyənində kauçukun miqdarı daha çoxdur (məsələn, Qazaxıstanda yayılan tausaqqız – (*S. tausaghyz*). Qida və tərəvəz kimi faydalı növləri də vardır.

***S. biebersteinii* Lipsch.**

***S. czerepanovii* R.Kam. (*S. lanata* (L.) Hoffm.) – 2, 5**

***S. latifolia* (Fisch. et. C.A.Mey.) DC. – 5**

***S. leptophylla* (DC.) Grossh. – 1, 3-5**

***S. paradoxa* Fisch. et. C.A.Mey. (*S.papposa* auct.fl.Cauc.non DC.) – 5**

- S. parviflora* Jacq. – 4, 5  
*S. psychrophilla* Boiss. et Hausskn. ex Boiss.  
 (*S. pseudolanata* Grossh.) – 5  
 ● *S. pulchra* Lomak. – 2  
*S. pusilla* Pall. – 5  
*S. ramosissima* DC. – 5  
*S. rigida* Auch. ex DC. – 5  
*S. stricta* Hornem. – 1  
*S. taurica* Bieb. – 1

***Podospermum* DC.** (Təka saqqalı, keciyəmliyi)  
 – Avrasiya və Şimali Afrikada yayılan 20 növündən  
 Azərbaycanda 8 növü yayılıb. “Azərbaycan florası”nda  
 bu növlər *Scorzonera* cinsinin tərkibində verilmişdir.

- P. armenicum* Boiss. et A.Huet. (*Scorzonera*  
*pallasiana* Krasch. et Lipsch.) – 2, 4, 5  
*P. bicolor* (Frey et Sint.) Kuth. (*Scorzonera*  
*bicolor* Frey et Sint.) – 5  
*P. calcitrapifolium* (Vahl) DC. (*Scorzonera*  
*laciniata* L. sensu Fl.Azerb.) – 5  
 ○ *P. canum* C.A.Mey. (*Scorzonera cana*  
 (C.A.Mey.O.Hoffm.) – 1-3, 5  
 ● *P. grossheimii* (Lipsch. et Vass.) Kuth.  
 (*Scorzonera grossheimii* Lipsch. et Vass.) – 4

- *P. kirpicznikovii* (Lipsch.) Kuth. (*Scorzonera*  
*kirpicznikovii* Lipsch.) – 4  
*P. laciniatum* (L.) DC. (*Scorzonera laciniata* L.)  
 – 1-3, 5  
*P. meyeri* C.Koch (*Scorzonera meyeri* (C.Koch)  
 Lipsch.) – 1, 2, 5

***Tragopogon* L.** (Yemlik) – Avrasiya, Şimali  
 Afrika və Qafqazda yayılan 300-ə yaxın növü var.  
 Azərbaycanda əksər rayonlarda yayılan 18 növü  
 məlumdur. Onlara arandan alp qurşağınadək, quraq  
 yamaclarda, çəmənlərdə, əkinlərdə rast gəlinir.  
 Bir neçə növü Azərbaycandan təsvir edilib. İki  
 və çoxillik ot bitkiləridir, yarpaqları xətvəri, səbət  
 gövdənin ucunda yerləşən, iri, çoxçiçəkli, çiçəkləri  
 dilcikşəkilli, ikicinsli, sarı və ya tünd-qırmızı  
 rənglidir, sarğı yarpaqları bir cərgədə yerləşən,  
 çiçək yatağı çılpəqdır, toxumcası 2 formalıdır:  
 kənarda yerləşənləri qabırğacıqlı, daxildəkilər isə  
 zəif qabırğacıqlıdır, kəkili lələkşəkilli, tükcüklüdür.  
 Faydalı bitkilərdir: kökü və cavan zoğları yeməlidir,  
 ondan müxtəlif xörəklərin hazırlanmasında istifadə  
 olunur, xalq təbabətində ağ ciyər xəstəliklərinin  
 müalicəsində istifadə olunur, balverən və dekorativ  
 əhəmiyyətə malik növləri vardır. (Səkil 285)



Şəkil 285. Yemlik – *T. graminifolius*

- T. acanthocarpus* Boiss. – 4, 5  
*T. brevirostris* DC. – 1  
*T. buphthalmoides* (DC.) Boiss. – 5  
 ○ *T. collinus* DC. – 1, 4  
 ○ *T. coloratus* C. A. Mey. – 2, 4, 5  
*T. dubius* Scop. – 1, 3  
*T. graminifolius* DC. – 1, 3, 4, 5  
 ● *T. karjagini* Kuth. – 2, 3  
*T. krascheninnikovii* S. Nikit. – 2, 4, 5  
*T. latifolius* Boiss. – 5  
 ● *T. macropogon* C. A. Mey. – 3, 4  
 ○ *T. marginatus* Boiss. et Buhse – 5  
*T. pterocarpus* DC. (*T. nachitschevanicus* Kuth.) – 5  
 ○ *T. pusillus* Bieb. – 1, 3, 5  
*T. reticulatus* Boiss. et Huet – 1, 2, 4, 5  
*T. serotinus* Sosn. – 1, 5  
*T. sosnowskyi* Kuth. – 4, 5  
*T. tuberosus* C. Koch – 1, 3, 5

**Geropogon L. (Yemlikvarı)** – Avrasiya, Şimali Afrika və Qafqazda yayılan 1 növü var. Ona Azərbaycanda Kür-Araz ovalığı, Bozqır yayla, Lənkəran – Muğan floristik rayonlarında, aran və aşağı dağ qurşağında, kolluqlarda, bağ və yol kənarlarında, əkin və otlarlarda rast gəlinir. Birillik, yarpaqları ensiz, xətvəri, səbət tək-tək gövdə və budaqların ucunda yerləşən, sarğı yarpaqları xətvəri, lansetşəkilli, çiçəkləri çəhrayı və ya bənövşəyi, toxumcası xətvəri, silindrşəkilli, kəkili lələkvarı, tükcüklüdür.

**G. hybridus (L.) Sch. Bip.** (*G. glabrum* L.) – 1, 3, 4

**Leontodon L. (Küləbaba)** – Avrasiya, Şimali Amerika və Qafqazda yayılan 50-yə yaxın növü var. Cinsi bəzən bir neçə yarımcinsə, hətta müstəqil cinslərə ayırırlar. Azərbaycanda, əksər rayonlarda, arandan orta dağ qurşağınadək, bəzən alp qurşağadək (3.000 m), meşə və kolluqlarda, quraq daşlı-qayalı yerlərdə, dağ çəmənlərində, yol kənarlarında yayılan 4 növünə rast gəlinir. *L. kotschyi* növündən ayrılmış *L. talyschensis* növünün müstəqilliyi sonrakı tədqiqatlarda qəbul edilmir (Rechinger, 1977; Черепанов, 1995 və b.). Çoxillik otlardır, yarpaqları kökətrafi rozet əmələ gətirir,

uzunsov – lansetvarıdır, gövdəsi yarpaqsız, səbət çoxçiçəkli, sarğı yarpaqları 1-3 sırada yerləşən, dilcikşəkilli ləçəkləri açıq-sarı, yaxud purpur rəngli, toxumcası uzunsov, kəkillidir.

**L. asperimus (Willd.) Endl.** – 1, 2, 4

**L. biscutellifolius DC.** – 5

**L. caucasicus (Bieb.) Fisch.** – 1, 2, 4

**L. kotschy Boiss.** (*L. talyschensis* Askerova) – 4

**Picris L. (Kəkrəvanı)** – Avrasiyada və Qafqazda yayılan 40-a yaxın növü var. Onlardan 5-i Azərbaycanda, əksər rayonlarda, arandan subalp qurşağınadək, quraq, gilli, daşlı yamaclarda, subalp çəmənlərdə yayılmışdır. *P. laevis* növü müstəqil verilsə də, biz onu iri növ olan *P. canescens* növünün tərkibində veririk. Bununla əlaqədar Azərbaycan və İran “Flora”larındakı (1961, 1977) qeydlərə nəzər salmaq lazımdır. İki və çoxillik otlardır, səbət çoxçiçəkli, sarğı yarpaqları 1-2 sırada düzülən eyni ölçülü, ləçəkləri dilcikşəkilli, sarı, toxumca uzunsov, kəkili ağ rənglidir.

**P. canescens (Steven) Y.N.Vassil.** (*P. laevis* C.A.Mey., *Hypochaeris canescens* sensu auct. Cauc.) – 1-4

**P. hieracioides L.** – 1, 2, 5

**P. pauciflora Willd.** – 2, 5

**P. rigida Ledeb. ex Spreng.** – 2

○ **P. strigosa Bieb.** – 2, 4, 5

**Sonchus L. (Südotu, quzükökəldən)** – Avrasiya və Qafqazda (Amerikada adventiv halda) yayılan 70-ə yaxın növündən “Azərbaycan florası”nda (1961) 5 növü verilir ki, onlardan 2-nin respublikamızda olması ehtimal edilmişdir. Keçmiş SSRİ məkanında cinsin konspektini A.Sennikov (Сенников, 2000) tərtib etmişdir. Azərbaycanda yayılması şübhə doğuran *S. arvensis* növünə bu müəllif də aydınlıq gətirməyib. Ehtimalla verilən digər növün (*S. maritimus*) Azərbaycanda yayılması “Azərbaycan florası”na istinadən verilir. Lakin bu əsərdə Azərbaycan üçün yeni olan 1 növ haqqında (*S. nymanii*) məlumat verilir. Əvvəllər (Черепанов, 1995) bu növ yalnız Türkmənistan üçün məlum idi. Beləliklə, müasir Azərbaycan florasında 5 növ südotunun yayılması

qeyd oluna bilər ki, onlardan 2-si dəqiqləşmə tələb edir. Cinsin növləri Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək, meşələrdə, rütubətli yerlərdə, kosmopolit alaq bitkisi sayılan *S.oleraceus* növü isə bağ və əkinlərdə, yol kənarlarında geniş yayılıb. *S.transcaspicus* növü isə İsmayıllı rayonundan yığılan nüsxəsindən məlumdur. Bir və ya çoxillik otlardır, yarpaqları əsasən oturaq, bəzən qaidə hissəsində gövdəni əhatə edən qulaqcıqlı, kənarı tikanlı, dişciklidir. Səbət çoxçiçəkli, yatağı çıpaq, sarğısı kirəmitvari düzülən, diltikşəkili çiçəkləri açıq-sarı, toxumcanın uçağanı (kəkil) tez tökülən, südləyənli bitkilərdir.

***S. arvensis* L. – 2, 5**

***S. asper* (L.) Hill – 1-5**

***S. transcaspicus* Nevski (*S. maritimus* auct. non L.) – 1**

***S. oleraceus* L. – 1-5**

***S. palustris* L. – 1-3, 5**

***Reichardia* Roth (Reyxardiya)** – Avrasiya və Qafqazda yayılan 8-ə yaxın növündən birinə Azərbaycanda rast gəlinir. O, Böyük Qafqazın Quba massivi, Qobustan, Bozqır yayla və Naxçıvanda, aşağı dağ qurşağından subalp qurşağadək, quraq, daşlı, gilli yamaqlarda yayılıb. Çoxillik, göyümrək, çıpaq bitkidir, yarpaqları kökətrafi rozet əmələ gətirən, qısa tikancıqlı, oturaq, səbət çoxçiçəkli, sarğı yarpaqları uzunsov, lansetşəkili, diltikşəkili çiçəkləri açıq-sarı rəngli, toxumcası, adətən, dördtilli, kəkili ağımtıl qar rənglidir.

***R. glauca* Matthews (*R. dichotoma* (Vahl) Freyn, p. p. excl. *basionym*) – 1, 5**

***Hieracium* L. (incl. *Pilosella* Hill) (Qırğıotu)** – Əsasən Şimal yarımkürəsinin soyuq və mülayim iqlimli ölkələri üçün səciyyəvi bitkilərdir. Cinsin növləri arasında intensiv təbii hibridləşmə hadisəsi baş verdiyindən onun növlərinin sərhədləri, sayı, sistematikasını bu günə kimi tam dəqiqləşməmiş qalır. Dünya florasında cinsin 15.000-dən çox növ, növdaxili formaları təsvir edilmişdir. Bu və ya digər tədqiqatçının növ anlayışına tətbiq etdiyi konsepsiyadan, onun baxışından asılı olaraq, cinsin növlərinin sayı da artub-

azalır. Məsələn, “SSRİ florası”nda (Юкцип, 1960) cinsin tipik yarımcinsi üçün Qafqazda 166 növ göstərilirdi halda V.Nikolayev (Николоаев, 1990) onlardan yalnız 48-ini qəbul etmişdir. Qeyd olunduğu kimi, isti, quraq iqlimli ölkələr bu cinsin növləri üçün əlverişli deyildir.

“İran florası”nda (Rechinger et al, 1977) cinsin cəmi 18 növü yayılmışdır. “Azərbaycan florası”nda (Юкцип, 1961) cinsin 40 (55) növünün yayılması qeyd olunur. Lakin hələ də Azərbaycanda bu cins yaxşı tədqiq edilməmiş qalır. Yalnız Qafqaz növləri tədqiq edilərkən (Николоаев, 1990) bir neçə növün yayılmasına aydınlıq gətirilmişdir (*H.virgultorum* – Şəki; S.Çerepanov bu növü Qafqaz üçün vermir; *H.exotericum* – Zəngilan, *H.gentile* – Alazan-Əyriçay). Əksər növlərin isə respublikada yayılması dəqiqləşmə tələb edir. “Azərbaycan florası”nda verilən bu cür növləri 3 qrupa ayırmaq olar: 1. Qafqazda geniş yayıldığı əsas götürülərək Azərbaycanda da rast gəlinməsi ehtimal olunan növlər. 2. Azərbaycanda geniş yayılan növlərə yaxın növlər. 3. Flora üçün təhlil edilən vaxt herbari nüsxəsi məlum olmayan və digər səbəblərdən Azərbaycanda rast gəlinməsi mübahisə doğuran növlər. Bir neçə növün müvafiq növlərin sinonim olması aydınlaşdırılıb. “Azərbaycan florası” əsərində bu cinsə aid verilən 70 növdən 17-si dəqiqləşmə tələb edir. Gələcək tədqiqatçının diqqətini cəlb etmək məqsədilə bu növlər aşağıda verdiyimiz siyahının sonunda “?” işarəsi ilə göstərilir. Beləliklə, müasir Azərbaycan florasında bu cinsin 40 növünə rast gəlinir. Gələcək tədqiqatlarla bu rəqəm arta bilər. Bundan başqa, bizim araşdırmalarla “Azərbaycan florası”nda verilən 11 növün hibrid mənşəli olması müəyyən edilmişdir. Məlum olduğu kimi, belə növlər cinsin adından sonra “X” işarəsi qoyulmaqla yazılır. Azərbaycan növləri 2 yarımcinsə toplanır (*Hieracium*, *Pilosella*). Bəzi mənbələrdə (məs. “Флора Европейской части СССР”, 1989, VIII) *Pilosella* müstəqil cins kimi verilir. Bu zaman aşağıdakı xüsusiyyətlər əsas götürülür: *Hieracium* və *Pilosella* cinslərinin növləri arasında təbii növlərəarası hibridlərin olmasını bu cinslər arasında genetik baryerin (səddin) olması ilə əlaqələndirirlər. Bundan başqa, *Pilosella* növləri arasında apomixis (mayalanmadan çoxalma) hadisəsi daha geniş yayılıb. Bu da *Hieracium* cinsinə bu cinsin nisbətən cavan geoloji yaşa malik olmasını göstərir. Bu cəhətdən *Hieracium* cinsi növlərinin əsasən mezofit, digər cinsin isə kserofit olması da əsas götürülür. Lakin

bütün bunlara baxmayaraq, əksər müəlliflər *Pilosella* cinsini müstəqil deyil *Hieracium* cinsinin yarım-cinsi hesab edirlər ki, biz də bunu qəbul edirik.

Cins daxilində apomixis hadisəsi və təbii hibridləşmə morfoloji əlamətlərin qeyri-stabilliyinə gətirib çıxarır və növlərin təyini çətinləşdirir. Odur ki, növlərin təyində keyfiyyət əlamətləri ilə yanaşı, kəmiyyət göstəricilərinə də yer verilir. Gövdədə yarpaqların miqdarına diqqət yetirilir. Bundan başqa, yarpaq ayasının forması, aya kənarının əlamətləri, bitkinin ayrı-ayrı hissələrinin tükcüklərlə örtülülük dərəcəsi, tükcüklərin forması (sadə, vəzli, ulduzvarı və s.) əsas götürülür. Azərbaycanda cinsin növləri əksər rayonlarda, arandan subalp (2.500 m) qurşağınadək, müxtəlif bitmə şəraitində – meşə və kolluqlarda, dağ çəmənələrində, daşlı, qayalı yamaqlarda, qaya çatlarında yayılmışdır. Əsasən iqlim şəraitindən asılı olaraq, növlərin sayca respublikada şimal-qərbdən cənub-şərq istiqamətdə azalması müşahidə olunur. Çoxillik otlardır, üzəri müxtəlif dərəcədə tükcüklərlə (sadə, vəzli, ulduzşəkilli və s.) örtülü, gövdəsi yarpaqlı, bəzən yarpaqsız, çiçək qrupu bir səbətdən, daha çox qalxan, süpürgə, yalançı çətir tipli çiçək qruplarına yığılan, sarğı yarpaqları əsasən kirəmitvari yerləşən, bəzən quruyarkən arxaya doğru qatlanan, səbətdə bütün çiçəklər dilcikşəkilli (az halda boruşəkilli çiçəklərlə qarışıq), əsasən müxtəlif çalarlı sarı, kənarları qırmızımtıl, yuxarısında dişikli, toxumcası silindrvari, 10 qabırğacıqlı, buruncuqusuz, kəkili 1-2 sırada yerləşən, sərt, sarımtıl, yaxud tutqun ağ rəngli tükcüklüdür.

Dekorativ, boya, dərman əhəmiyyətli bitkilərdir.

(Şəkil 286)



Şəkil 286. Qırğıotu – *H.umbellatum*

- H. acuminatifolium* (Litv. et Zahn) Juxip ex Nikol** (*H. epichlorum* (Litv. et Zahn) Juxip) – 1  
**x *H. bifurcum* Bieb.** (*H. longipes* (C. Koch ex Naeg. et Peter) Juxip) – 1, 4, 5  
***H. caucasicum* Nageli. et Peter** (*H. hobenackeri* (Nageli et Peter) Juxip) – 3, 4  
 o ***H. cincinnatum* Fries** (*H. syreistschikovii* (Zahn) Juxip) – 2, 4, 5  
***H. conicum* Arv. – Touv. – 1**  
***H. echioides* Lumn.** (*H. asiaticum* (Nageli et Peter) Juxip) – 2, 4, 5  
***H. endaurovae* Juxip** (*H. karjaginii* Zuxip, *H. hypophitys* (Litv. et Zahn.) Juxip; (*H. argillaceoides* (Litv. et Zahn) Juxip) – 1, 2  
**x *H. erythrocarpum* Peter – 2**  
***H. exotericum* Jord. ex Boreau – 2**  
**x *H. fallax* Willd.** (*H. sabokianum* Kem. - Nath.) – 2, 4  
***H. gentile* Jord. ex Boreau – 1**  
***H. hoppeanum* Schult.** (*H. multisetum* (Naeg. et Peter) Rech. f.; *H. perileucum* (Schelk. et Zahn) Juxip) – 2, 5  
**x *H. hypeuryum* Peter** (*H. lamprocomoides* (Woronow et Zahn) Juxip; *H. lasiothrix* (Nageli. et Peter) Juxip) – 1, 2  
**x *H. incaniforme* Litv. et Zahn – 1, 2**  
***H. leucothyrsoides* (Kozl. et Zahn) Juxip – 1, 2**  
**x *H. longiscapum* Boiss. et Kotschy ex Nageli et Peter – 2**  
 o ***H. macroradium* (Zahn) Juxip – 4**  
**x *H. macrotrichum* Boiss.** (*H. balansae* Boiss.) – 4, 5  
**x *H. maschukense* Litv. et Zahn** (*H. bubsei* (Nageli et Peter) Juxip; *H. woronowianum* Zahn) – 2, 4  
**x *H. mollicaule* Vuk.** (*H. baubiniiflorum* (Naeg. et Peter) Juxip; *H. lenkoranense* Juxip; *H. kolenatii* (Nageli et Peter) Kem. Nath. – 2, 4  
***H. olympicum* Boiss. – 1, 4**  
***H. pannoniciforme* Litv. et Zahn.** (*H. cymiratum* (Schelk. et Zahn.) Juxip) – 1, 2  
***H. piloselloides* Vill.** (*H. marginale* (Nageli et Peter) Juxip; *H. megalomastrix* (Nageli et Peter) Juxip; *H. rubrobauhini* (Schelk. et Zahn) Juxip; *H. schemachense* Juxip; *H. cymantoides* (Kozl et Zahn) Juxip) – 1, 2, 3  
***H. rubrobauhini* (Schelk. et Zahn) Juxip – 2, 4**

x *H. persicum* Boiss (*H. schelkownikowii* Zahn) – 2, 4, 5

*H. pilosella* L. – 1, 2, 5

*H. prenanthoides* Vill. (*H. hypoglaucum* (Litv. et Zahn) Juxip) – 1, 2

x *H. procerigenum* Litv. et Zahn – 1, 3, 5

*H. procerum* Fries – 1, 4, 5

x *H. raddeanum* Zahn (*H. regelianum* auct. Cauc.) – 4, 5

x *H. robustum* Fries – 2, 4, 5

x *H. ruprechtii* Boiss. – 1

o *H. sericicaule* (Schelk. et Zahn) Juxip – 2

*H. strictissimum* Froel. – 2

*H. tridentatum* (Fries) Fries (*H. floiciparum* (Schelk. et Zahn) Juxip) – 1, 2

*H. umbellatum* L. – 1, 2, 5

*H. vagum* Jord. – 4

*H. verruculatum* Link (*H. aksinsievii* (Woronow et Zahn) Juxip; *H. incanum* Bieb) – 1, 2, 5

*H. virgultorum* Jord. – 4

*H. virosum* Pall. – 1

***Prenanthes* L. (Prenantes)** – Avrasiya, Şimali Amerika və Qafqazda yayılan 25 növü məlumdur. Azərbaycanda onlardan 3-nə seyrək halda Qarabağda, subalp qurşağda, meşə və çəmən bitkilikləri tərkibində rast gəlinəni qeyd olunur. Çoxillik, yarpaqları uzunsov, səbət xırda, 5 çiçəkli, ləçəkləri tünd-qırmızı, toxumcası uzunsov, xətvəri, kəkili ağımtıl, toxumcadan uzundur.

***P. abietina* (Boiss. et Bal.) Kirp.** – 1

***P. petiolata* (C. Koch) Sennikov** (*Cicerbita cacaliifolia* (Bieb.) Beauv) – 1

***P. purpurea* L.** – 1, 2

***Cicerbita* Wallr. (Siserbita)** – Avrasiya, Şimali Amerika və Qafqazda yayılan 20-yə yaxın növü var. Azərbaycanda – Qafqaz, Talış və Naxçıvan regionlarında, orta dağ qurşağından alp qurşağıadək, əsasən meşələrdə, çəmənlərdə, həmçinin daşlı, qayalı və gilli yamaclarda yayılan 3 növü məlumdur. Çoxillik, hündür otlardır, yarpaqları iri, uzunsov, yaxud lələkvəri, səbət çoxçiçəkli, sarğı yarpaqları 2 sırada düzülən, diltikşəkili çiçəkləri sarımtıl, yaxud mavi rəngli, toxumcası kəkildir.

***C. macrophylla* (Willd.) Wallr.** (*C. grandis* (C. Koch) Schchian) – 1, 2, 5

***C. prenanthoides* (Bieb.) Beauv** – 1

***C. racemosa* (Willd.) Beauv.** – 1, 2

***Mycelis* Cass. (Miselis)** – Avrasiya, Afrika və Qafqazda yayılan 30 növü məlumdur. Azərbaycanda Qafqaz və Talış regionlarında yayılan 2 növü var. Çoxillik, gövdəsi tək-tək, çılpaq, yarpaqları nazik lələkvəri bölümlü, səbət uzun ayaqcıqlı, seyrək süpürgə tipli çiçək qrupuna yığılan, çiçəkləri diltikşəkili, sarı, 3-5 saydadır, toxumcası uzunsov, buruncuqlu və kəkildir.

***M. muralis* (L.) Dumort.** – 1, 2, 4

***M. deltoidea* (Bieb.) Sennikov** (*Cicerbita deltoidea* (Bieb.) Beauv.; *Cephalorhynchus tabyschensis* Kirp.) – 1, 4

***Lactuca* L. (Südləmə)** – Dünyanın əksər ölkələrində yayılan 150-yə yaxın növü var. Azərbaycanda cinsin 8 növünə rast gəlinir ki, onlardan biri qiymətli tərəvəz bitkisi kəhıdır (*L. sativa*).

“Azərbaycan florası”nda (1961) bu cinsə aid edilən 3 növ hazırda digər müstəqil cinslərə daxildir.

Bundan başqa, Cənubi Azərbaycandan təsvir edilən “*L. azerbaijanica* Rech. f., 1977” növünün də respublikada rast gəlmə ehtimalı vardır. Azərbaycanda əksər rayonlarda, arandan orta dağ qurşağıadək, daşlı, çınqıllı yerlərdə, meşə və kolluqlarda, bağı və bostanlarda yayılıb. Bir-iki və çoxillik otlardır, gövdəsi budaqlanan, yarpaqları uzunsov, oval və b. formalarda, səbət az çiçəkli, bütün çiçəkləri diltikşəkili, toxumcası buruncuqlu və kəkildir. Qeyd olunduğu kimi, kəhı adlanan növü qiymətli tərəvəz və dərman bitkisidir. Kökyanı yarpaqları yeyilir. Yarpaqlarında şəkər, üzvi turşular, karotin, “B”, “E”, “C”, “K” vitaminləri, kalsium duzu, fosfor, purin və b. maddələr var. Yarpağının şirəsindən xalq təbabətində şəkərli diabet və şiş xəstəliklərinin müalicəsində istifadə olunur. (Şəkil 287)

***L. georgica* Grossh.** – 1, 2, 4, 5

***L. saligna* L.** – 1, 3, 4

***L. sativa* L.** – 1-5

***L. serriola* L.** – 1-5

***L. chaixii* Nill.** – 2



Şəkil 287. Yabani kahı — *Lactuca saligna*

*L. tatarica* (L.) C.A.Mey. – 1, 2, 3, 4

*L. undulata* Ledeb. – 4, 5

○ *L. wilhelmsiana* Fisch. et C.A.Mey. – 5

#### *Steptorhamphus* Bunge (*Steptoramfus*)

– Avrasiya və Qafqazda yayılan 3 növündən 2-nə Azərbaycanada rast gəlinir. Onlara Qafqaz, Naxçıvan regionlarında, həmçinin Qobustan və Bozqır yaylada, aşağı və orta dağ qurşağında, quraq daşlı-qayalı yerlərdə rast gəlinir. Çoxillik, qalınlaşan kökə malik bitkidir, yarpaqları bütöv, yaxud lələkvarı-bölmümlü, səbət azsaylıdır, iridir, çoxçiçəklidir, ləçəkləri dilcikşəkillidir, sarı, yaxud bənövşəyi-göyümtüldür, sarğı kirəmitvarı düzüləndir, toxumcası buruncuqlu, kəkili uzun, yumşaq tükcüklüdür.

*S. persicus* (Boiss.) O. et B. Fedtsch. – 5

*S. tuberosus* (Jacq.) Grossh. (*S. petraeus* (Fisch. et C.A.Mey.) Grossh.) – 1, 2, 5

*Scariola* F. W. Schmidt (*Skariola*) – Avropa, Kiçik və Ön Asiya, Tibet, Himalay və Qafqazda

yayılan bir neçə növündən 2-si Azərbaycanda – Kiçik Qafqaz, Talış və Naxçıvanın dağlıq ərazilərindən, aşağı və orta dağ qurşağından, quraq çınqıllı, daşlı və qayalı yerlərdən məlumdur. Bu cinsə aid edilən növləri “Azərbaycan florası”nda (1961) *Lactuca* cinsinə daxil etmişlər. Yarımkol və ya ikiillik bitkilərdir, yarımkol formalarında gövdə çox budaqlıdır, yarpaqları uzunsov, yaxud xətvəri, səbət 5 çiçəklili, seyrək sünbül tipli çiçək qrupuna yığılan, ləçəkləri dilcikşəkilli, sarı, toxumcası xətvəri, lansetşəkilli, buruncuqlu və kəkillidir.

*S. orientalis* (Boiss.) Sojak (*Lactuca orientalis* Boiss.) – 2, 4, 5

*S. viminea* (L.) F. W. Schmidt (*Lactuca viminea* (L.) Presl) – 1, 2, 5

#### *Cephalorrhynchus* Boiss. (*Sefalorinxus*) –

Asiyada, Cənubi Qafqazda yayılan 5-6 növündən 3-4 növü Azərbaycanda da var. Onlara Naxçıvan, Talış və Kiçik Qafqazın cənubunda, dağlıq ərazilərdə, subalp qurşağadək (2.600 m), meşə və kolluqlarda, qayalıqlarda təsadüf edilir. İki və çoxillik otlardır, səbət qismən azçiçəklili, ləçəkləri dilcikşəkilli, sarı, yaxud mavi, toxumcası buruncuqlu, kəkillidir.

*C. mikrocephalus* (DC.) Schchian – 5

*C. takhtadzhianii* (Sosn.) Kirp. (*Lactuca takhtadzhianii* Sosn.) – 5

*C. tuberosus* (Stev.) Schchian (*C. hispidus* (Bieb.) Boiss.) – 2, 5

*Lapsana* L. (*Ziyilsəbət*) – Avrasiya, Şimali Amerika, Şimali Afrika və Qafqazda yayılan 10 növündən 2-si Azərbaycanda bitir. A.Grossheym (1949) Talış üçün daha 1 növü (*L. pinnatisecta*) göstərir. Lakin bu bitkinin statusu və yayılması dəqiqləşmə tələb edir. Onlara əksər rayonlarda, aşağı dağ qurşağından subalp qurşağadək, meşə və kolluqlarda, çəmənliklərdə, bəzən alaq bitkisi kimi bağlarda rast gəlinir. Bir və çoxillik otlardır, yarpaqları oval-uzunsov, səbət xırda, 8-15 çiçəklili, sarğı yarpaqları 2 cərgədə düzülən, səbətlər süpürgə tipli çiçək qrupuna yığılan, çiçəkləri dilcikşəkilli, açıq-sarı rəngli, toxumcası uzunsov, nazik qabırğacıqlı, kəkilsizdir.

*L. communis* L. – 1, 2, 4, 5

*L. intermedia* Bieb. – 1, 2, 4, 5

***Taraxacum* Wigg (Zəncirotu, acıqovuş)** –

Dünyanın əksər ölkələrində geniş yayılan 100-dən çox növü var. Cinsin Qafqaz növlərinin konspektini Y.Menitski və b. (Меницкий, Попова, 1996) tərtib etmişlər. Azərbaycan növlərinin araşdırılmasında “İran florası” (Rechinger et al., 1963-1998), “Türkiyə florası” (Davis, 1965-1988) və bir neçə başqa mənbələrin (Doll, 1976; Soest, 1972) əhəmiyyəti olmuşdur. “Azərbaycan florası”nda (Софиева, 1961) bu cinsin 20 növü verilib. Bizim araşdırmalarla növlərin yayılması və nomenklaturasına edilən yeniliklərlə yanaşı, Azərbaycan florası üçün daha 10 yeni növ əlavə edilir. Bunlar aşağıdakılardır:

*T.bakuense* Doll., *T.scolopendriforme* Doll. (Menitski bu növləri *T.erythrosperrum* növünün sinoniminə aid etsə də, S.Çerepanov (1995) onları müstəqil verir), *T.syriacum* Boiss. (Sofiyevabunu *T.montanum*, növünün sinoniminə aid etmişdir), *T.daralagesicum* Schischk., *T.lenkoranense* Doll. (Menitski bunu *T.desertorum* növünün sinonimi hesab edir), *T.schelkovnikovii* Schischk., *T.pseudonigricans* Hand.-Mazz. ex Zeberb., *T.ruberuliforme* Soest, *T.azerbajanicum* Soest., *T.litvinovii* Schischk., (Çerepanov (1995) bu növü səhvən *T.stevenii* DC. növünün sinonimi hesab edir) – bax: Menitski, 1996.

Qeyd olunmalıdır ki, bu növlərin çoxunun tipləri və herbari nüsxələri Bakıda olmadığından onların dəqiqləşdirilməsi xüsusi tədqiqat tələb edir.

Zəncirotu növləri Azərbaycanın əksər rayonlarında, arandan alp qurşağadək (3.300 m), quraq yamaclarda, çəmənlərdə, meşə və kolluqlarda, sucaq və alaqlı yerlərdə 20 növü geniş yayılıb. Çoxillik bitkilərdir. Yarpaqları kök boyuncuğu ətrafında rozet şəklində yığılır. Səbətləri çiçək qrupu daşıyan oxun ucunda, adətən, tək-tək yerləşir. Çiçək qrupu daşıyan oxun içərisi boş olur, üzərində yarpaq əmələ gəlmir. Səbətləri iridir, çox çiçəklidir, alt tərəfində kirəmitvari şəkildə yerləşmiş bir neçə cərgə sarğı yarpaqları ilə əhatə olunur. Xarici cərgədə yerləşən sarğı yarpaqları boyca qeyri-bərabərdir, bəzən onların ucu kənara əyilmiş olur. Daxili cərgədə olan sarğı yarpaqları bir boyda olur. Çiçəkləri əksərən sarı və ya narıncı rənglidir,

bəzi növlərdə parlaq purpur və ya çəhrayı rənglidir. Səbətin çiçək yatağı düzdür, çılpadır. Çiçəkləri dilcik şəkilli, tacı yuxarisında 5 dişikli, toxumcası silindr və ya işəkli, üzərində uzununa yerləşən qabırğacıqlar vardır, yuxarisında, sadə tüküklərdən təşkil odlunmuş kəkil yerləşir. Toxumcaları xırdadır, küləklə asanlıqla yayılır.

Acıqovuşun bütün hissələrində süd şirəsi, bəzi növlərin süd şirəsində kauçuk vardır. Tərkibində acı qlükozidlər, triterpen birləşmələri, nikotin turşusu, qatranlar, üzvi turşular, inulin vardır.

Acıqovuşun otundan və kökündən çay dəmləyib və məlhəm hazırlayıb qaraciyər xəstəliklərində, qan azlığında, ürək, böyrək, əsəb xəstəliklərinin müalicəsində, xroniki mədə xəstəliklərində, iştahaartırıcı dərman kimi istifadə edilir. O, qida, tərəvəz, bəzək, kosmetik, balverən bitki kimi də faydalıdır. (Şəkil 288)



Şəkil 288. Zəncirotu – *T.desertorum*

*T. bakuense* R. Doll – 1

*T. bessarabicum* (Hornem.) Hand. - Mazz. – 2, 4, 5

- T. confusum* Schischk. incl. (*T. karjaginii* Grossh.) – 1, 2  
*T. daralagesicum* Schischk. – 5  
 ○ *T. desertorum* Schischk. (*T. lenkoranense* R.Doll; incl. *T. tabyschense* Schischk in herb. LE) – 1, 3-5  
*T. erythropermum* Andr. (*T. praticola* Schischk. et Grossh., *T. prilipkoi* Czer.) – 1, 2, 4, 5  
*T. grossheimii* Schischk. – 1-3, 5  
*T. litvinovii* Schischk. (*T. stevenii* auct. non DC.) – 1, 2, 5  
*T. montanum* (C.A.Mey.) DC. – 1, 2, 4, 5  
*T. neolobulatum* Soest. (*T. lobulatum* Bornm.) – 4  
*T. officinale* Wigg. – 1, 2, 5  
*T. porphyranthum* Boiss. – 1, 2  
*T. pseudonigricans* Hand. – Mazz. ex Zeberb. – 5  
*T. schelkovnikovii* Schischk. – 2, 5  
*T. scolopendriforme* R. Doll. – 1, 5  
*T. serotinum* (Waldst. Et Kit.) Poir. – 1, 2, 4  
*T. stenolepium* Hand. – Mazz. – 1, 2, 4, 5  
*T. stevenii* DC. – 1, 2  
*T. syriacum* Boiss. – 1, 4  
*T. tenuisectum* Somm. et Levier – 1

**Chondrilla L. (Şingilə)** – Avrasiya, Şimali Afrika və Qafqazda yayılan 30-a yaxın növündən Azərbaycanda 3 növə rast gəlinir. Respublikanın əksər rayonlarında, arandan orta dağ qurşağınadək, quraq, daşlı yamaclarda, dənizsahili qumluqlarda, bağ və əkinlərdə geniş yayılan cığvarı ş. (*Ch.juncea*) polimorf növdür. Sarğı yarpağın orta damarı boyu sərt tükcüklərin olması əlamətini əsas götürərək Buasye (Boissier, 1849) *Ch.acantholepis* növünü təsvir etmişdir. Bu əlamətin daimi olmamasını qeyd edən bəzi müəlliflər onu qəbul etməmiş (Rechinger, 1977), yaxud onu növ müxtəlifliyi, yarımnöv kimi vermişlər. S.Çerepanov (1995) bu taksonu müstəqil növ kimi verir. Cinsin Azərbaycanda (Naxçıvanda) yayılması qeyd olunan digər növünün (*Ch.bajastana*) də statusu mübahisəlidir. Yarpaqlarının çox da stabil olmayan xırda nişanələri ilə (tikancıqlara malik olub-olmaması, kənarının içəriyə doğru çevrilməsi),

fərqləndirilən bu növü də əlavə tədqiqat tələb edir. Çoxillik otlardır, gövdəsi çox budaqlanan, yarpaqları ensiz, lansetşəkilli; səbət oturaq, tək-tək, yaxud süpürgə tipli çiçək qrupuna yığılan, çiçəkləri dılıcsəkilli, ləçəkləri sarı, toxumcası buruncuqlu və ağ kəkillidir.

**Ch. acantholepis Boiss. – 1-4**

**Ch. juncea L. – 1-4**

**Ch. latifolia Bieb. (Ch.bajastana Sosn.) – 5**

**Calycocorsus F.M.Schmidt (Willemetia Neck. 1.790 nom. Invalid.) (Kalikokorsus) –** Mərkəzi Avropa, İran, Aralıq dənizi ətrafı ölkələri və Qafqazda olan 2 növündən biri Azərbaycanda – Xəzərətrafi, Lənkəran, Böyük Qafqaz və Samur Şabran ovalığı rayonlarında, aran və aşağı dağ qurşağında, meşə və kolluqlarda, bəzən bağlarda yayılıb. Çoxillik, göyümtrək, alçaqboylu bitkidir, kökümsovu nazik, uzun, sürünən, köküyumrudur. Yarpaqları kök ətrafında, yelpikvari bölümlüdür, səbət çoxçiçəkli, tək-tək gövdənin ucunda yerləşən, sarğı yarpaqları 2 sırada düzülən, çiçəkləri dılıcsəkilli, sarı, toxumcası pulcuqlu, buruncuqlu, ağ kəkillidir.

**C. tuberosus (Fisch. Et C.A.Mey.) Rauschert (Willemetia tuberosa Fisch. et C.A.Mey.) – 1, 4**

**Heteracia Fisch. et C. A. Mey. (Heterasiya) –** İran, Əfqanıstan, Kiçik Asia və Qafqazda yayılan 1 növü var. Ona Azərbaycanda – Naxçıvanda, aşağı dağ qurşağınadək, quraq, daşlı, qumlu, bəzən şorakətli torpaqlarda rast gəlinir. Birillik, yarpaqları uzunsov, 10-15 sm hündürlükdə çıpaq, göyümtrək bitkidir, səbət xırda, çiçəkləri dılıcsəkilli, sarı, toxumcası piramidaşəkilli, 4-5 tilli, buruncuqlu, kəkillidir.

○ **H. szovitsii Fisch. et C.A.Mey. – 5**

**Crepis L. (Barkhansia Moench) (Tayaotu) –** Əsasən Şimal yarımkürəsində, həmçinin Cənubi Amerika və Cənubi Afrikada, eləcə də Qafqazda yayılan 200-dən çox növü var. Cinsi monoqrafik halda Babcock E.B. (1947) işləmişdir. Bəzən

(məs. Rechinger, 1977) bu cins daha iri həcmdə qəbul edilərək, buraya *Lagoseris*, *Pterotheca* cinslərinin məlum növləri də daxil edilir. Azərbaycanda əksər rayonlarda, arandan subalp qurşağadək, meşə və kolluqlarda, çəmənlərdə, yol kənarı, bağ və əkinlərdə, daşlı, qayalı yerlərdə 15 növü yayılıb. Məlum 6 növündən çoxu geniş yayılsa da, Azərbaycan üçün səciyyəvi olmayan *S. sibirica* növü seyrək halda rast gəlinir, *C. kurdistanica* Askerova növünün statusu şübhəlidir. Bir və çoxillik otlardır, yarpaqları uzunsov, yelpikşəkilli, səbət çoxçiçəkli, çiçəkləri dilcikşəkilli, tacı əsasən sarı, bəzən çəhrayı, toxumcası silindrvari, qabırğacıqlı, buruncuqlu, kəkili ağtüküklüdür. Yem əhəmiyyətli növləri var.

***C. astrachanica* Stev. ex Czer. – 1**

***C. alpina* L. (*Barkhausia alpina* (L.) DC.) – 1-4**

***C. foetida* L. – 1-5**

• ***C. karakuschensis* Gzer. – 5**

***C. marschallii* (C.A.Mey.) F.W.Schuetz**

(*Barkausia marschallii* C.A.Mey.) – 1-4

***C. micrantha* Czer. (*C. parviflora* Desf.)**

– 1, 3, 4, 5

***C. pannonica* (Jacq.) C. Koch – 1, 2, 5**

***C. pulchra* L. (*C. pulcherrima* Grossh.) – 1-5**

***C. rhoeadifolia* Bieb. (*Barkhausia rhoeadifolia***

(Bieb.) Rechb.) – 1, 2, 4

***C. sachendi* Boiss. et Buhse**

(*Pterotheca runcinata* Trautv.) – 2, 5

***C. sancta* (L.) Babç. ssp. *sancta***

(*Pterotheca sancta* (L.) Koch.; *Lagoseris sancta* (L.)

K. Maly) – 4, 5

***C. sancta* (L.) Babs. ssp. *glaucescens***

(C.Koch) Menit. (*Pterotheca obovata* auct. non

Boiss. et Noe) – 1-5

***C. sibirica* L. – 1**

***C. sonchifolia* (Bieb.) C.A.Mey. (*C. kurdistanica***

Askerova) – 1, 5

***C. willdenowii* Czer. (*C. alikeri* Tamamsch.) – 2**

***Chamaepeuce* Boiss. (*Хамарпеузе*)** – Statusu mübahisəlidir, *Cirsium* cinsinə yaxındır. Məlum 1 növü Azərbaycandan (Ağsuətrafı), təsvir olunub və endem növ hesab edilir (Me нидцкий, 2008).

***Ch. macrostachya* (Trautv.) Grossh. – 3**

Bu fəsilənin Qafqazda məlum olan *Cyclachaena* cinsindən 1 növün (*C. xanthiifolia*) Abşeronda adventiv halda rast gəlməsi qeyd olunur. Lakin bu, dəqiqləşmə tələb edir.

***Phalacrolooma* Cass. (*Фалакролома*)** – Cinsin, əsasən Şimali Amerikada adventiv halda rast gəlinən növlərindən, Qafqazda 2, Cənubi Qafqazda və o cümlədən Azərbaycanda 1 növü göstərilir.

**\* *P. annuum* (L.) Dumort. (*Erigeron annuus* (L.)**

Pers.) – 1 (Меницкий, 2008; Мехтиева, 2015





## 1. Qıjıkimilərə aid əsas ədəbiyyat

Əsgərov A.M. Azərbaycanca qıjıkimilərin yayılması haqqında yeni məlumatlar. AMEA-nın Məruzələri, 1972, 4-cü c., №3, s. 58 - 62

Əsgərov A.M. Azərbaycan florasının qatırquyruğu (*Equisetum* L.) növləri. Az. EA Xəbərləri, biol.e.b. 1977, №6, s. 19 - 23

Əsgərov A.M. Qıjıkimilərin konspekti. "Talışın yüksək dağ flora və bitkiliyi" məcmuəsində, Bakı, 1979, s.11-13

Əsgərov A.M. Naxçıvan MR-in qıjıkimiləri və çıpaqtoxumluları. "Naxçıvan MR-in florası, bitkiliyi və faydalı bitkiləri" məcmuəsində. Bakı, 1981, s. 48 - 59

Əsgərov A.M. Radde ayıdöşəyi, sərttüklü marsiliya, alp vudsiyası, nazıkyarpaq anoqramma. "Azərbay SSR-in Qırmızı kitabı" (1-ci nəşr). Bakı, "İşıq", 1989

Əsgərov A.M. *Hyperxja selago*, *Equisetum hyemale*, *Anogramma leptophylla*, *Oreopteris limbosperma*, *Dryopteris raddeana*, *Woodsia alpina*. "Azərbay Respublikasının Qırmızı kitabı" (2-ci nəşr). Bakı, "Şərq-Qərb", 2013

Əsgərov A.M., Ünal Akçay, Verdiyeva L.N. Azərbaycan florasında Ayıdöşəyi (*Dryopteris Adans. s. str.*) cinsinin taksonomik icmalı. AMEA Xəbərləri, biol. və tibb e. b. 2015, №2, s. 129-135

Talıbov T., Novruzova E., Əsgərov A. Naxçıvan MR florasında qıjıların yeni taksonları. Az. EA Xəbərləri. Biol. və tibb e. b. 2014, №2, s. 102-106

Talıbov T.H., Novruzova E. Naxçıvan Muxtar Respublikası florası – *Polyodiophyta*. Naxçıvan, "Əcəmi", 2014, 152 s.

Аскеров А.М. Эпифитные папоротники. Уч. зап. Аз. гос. унив. (сер. биол. н.), 1972 а, №1, с. 8 - 10

Аскеров А.М. Систематика родов *Polystichum* Roth и *Polyposium* L. Талышца. Бот. журн., 1972 б, №10, 39 с.

Аскеров А.М. Папоротники Талышца. Бот. журн., 1972 с., №11, с. 1412 - 1419

Аскеров А.М., Бобров А.Е. К систематике некоторых родов папоротников из Талышца. – Бот. ж., 1972 д, т. 57, №10, с. 1296 - 1300

Аскеров А.М. Особенности анатомической структуры новых таксонов папоротников из Азербайджана. Изв. АН Аз. ССР (сер. биол. н.) 1973, №1, с. 3 - 6

Аскеров А.М. *Pteridophyta* Азербайджана. Бот. журн., 1977 а, №7, с. 1022 - 1030

Аскеров А.М. Гроздовник виргинский – новый вид для флоры Кавказа. Бот. журн., 1977 б., №9, с. 1332

Аскеров А.М. Новые данные о папоротникообразных Кавказа. Докл. АН Аз. ССР 1977 с, №8, с. 49 - 54

Аскеров А.М. Анатомия папоротников Нахичеванской АССР в связи с их систематикой и экологией. Изв. АН Аз. ССР. (сер.биол. н.) 1978а, №3, с. 10-14

Аскеров А.М. Гибридогенные папоротники Кавказа. Изв. АН Аз. ССР (сер. биол. н.) 1978 б, №4, с. 3 - 7

Аскеров А.М. Папоротники Дагестана. Докл. АН Аз. ССР, 1980 а, №1, 8-11

Аскеров А.М. *Cheilanthes pteridioides* (Reich.) C. Chr. – новый вид для флоры Армении. Докл. АН Аз. ССР, 1980 б., №11, с. 75 - 78

Аскеров А.М. Новые местонахождения некоторых папоротникообразных в Азербайджане. Докл. АН Аз. ССР, 1980 с, №12, с. 72 - 75

Аскеров А.М. Редкие и исчезающие папоротникообразные растения Азербайджана и их охрана. Бюл. Главн. Бот. сада АН СССР, 1981а, в. 122, с. 85 - 90

Аскеров А.М. Новые данные по птеридофлоре Абхазии. Сообщ. АН ГССР, 1981 с, №2, с. 409 - 412

Аскеров А.М. Высокогорные папоротники Кавказа. Тез. докл. на Всес. совещ. «Изучение и освоение высокогорий», Свердловск, 1982 б, с. 5

- Аскеров А.М. Два новых вида папоротника для флоры СССР с Кавказа. Докл. АН Аз. ССР, 1982 с, №9, с. 57 - 61
- Аскеров А.М. Новые данные по птеридофлоре Азербайджана. Изв. АН Аз. ССР, (сер. биол. н.), 1982 д, №3, с. 19 - 24
- Аскеров А.М. Редкие папоротники Кавказа и их охрана. Ботанический журн., 1983 а, №6, с. 835 - 841
- Аскеров А.М. *Polystichum* × *dmitrievae* Askerov – Новый гибридный вид папоротника с Кавказа. Докл. АН. Аз. ССР, 1983 б, № 3, с. 61 - 62
- Аскеров А.М. Система папоротников Кавказа. Заметки по сист. и географ. раст 1983 с, вып. 39, с. 3 - 9
- Аскеров А.М. Род *Dryopteris* Adans s. str. во флоре Кавказа. VII Дел. съезда ВБО, Тез. докл. А, 1983 д, с. 9 - 10
- Аскеров А.М. Фегоптерис – новый род папоротника для флоры Азербайджана. Докл. АН Аз. ССР, 1984 а, № 8, с. 79 - 83
- Аскеров А.М. К изучению папоротника Асплениум Дагестанский. Бюл. Гл. Бот. сада АН СССР, 1984 с, вып. 133, с. 38 - 41
- Аскеров А.М. Высокогорные папоротники Кавказа. В. кн.: Растит. покров высокогорий. Л. 1986 а, с. 15
- Аскеров А.М. Гименоцистис – эндемичный род флоры Кавказа. Изв. АН Аз. ССР (сер. биол. н.), 1986 б, №3, с. 52-55
- Аскеров А.М. Новые виды и местонахождения сосудистых растений Азербайджана. Изв. АН Азерб.ССР (сер. биол. н.), 1987, №3, с. 27-32
- Аскеров А.М. Проводящая система папоротников Кавказа. В кн.: Актуальные вопросы ботаники в СССР. (Тез. докл. VIII делег. съезда ВБО), Алма-Ата: «Наука», 1988
- Аскеров А.М. Костенец дагестанский. Красная книга РСФСР (Растения), М: Росагропромиздат, 1988
- Аскеров А.М. Отдел *Pteridophyta*. В кн. Высокогорная растительность Малого Кавказа (в пределах Азербайджана). Баку, «ЭЛМ», 1990, с. 23 - 28
- Аскеров А.М. Папоротники Кавказа. Баку, «ЭЛМ», 2001, 244 с.
- Бобров А.Е. *Polyodiophyta*. Флора европейской части СССР. – Л.: Наука, 1974, т. 1. – с. 68 - 99
- Давлианидзе М.Ф. Морфология спор кавказских представителей рода *Dryopteris* Adans. – Зам. Сист. и геогр. Раст. Тбилиси, 1965, вып. 24, с. 34 - 40
- Галушка А.И. Папоротники. Флора Северного Кавказа. 1978. т. 1. с. 29 - 39
- Колаковский А.А., Аскеров А.М. Новые данные по птеридофлоре Абхазии. – Сообщ. АН ГССР, 1981, т. 102, № 2, с. 409 - 411
- Кудряшова Г.Л. *Polyodiophyta*. Конспект флоры Кавказа. 2003. т. 1, с. 152 - 172
- Кудряшова Г.Л., Аскеров А.М. Папоротники Кавказа. Баку, «ЭЛМ», 2001, 244 с. Ботанический журн., 2008, №3, с. 502 - 505
- Микеладзе И.А. Кавказские представители рода *Dryopteris* Adans. s. l. – Тр. Ин-та бот. АН ГССР, сер. флора и сист., 1967, т. 25, вып. 1, с. 5 - 58
- Новрузова З.А., Аскеров А.М. Особенности анатомической структуры новых таксонов папоротников из Азербайджана. Изв. АН Аз. ССР. Сер. биол. н., 1973, №1, с. 3 - 6
- Новрузова З.А., Аскеров А.М., Аббасова В.С. Структурная специализация скальных папоротников. – ДАН Аз. ССР, 1977, т. 33, N 9, с. 37 - 41
- Новрузова З.А., Аскеров А.М. Анатомия папоротников Нахичеванской АССР в связи с их систематикой и экологией. Изв. АН АзССР, сер. биол. н., 1978 а, №3, с. 10 - 14
- Новрузова З.А., Аскеров А.М. Сравнительно-анатомической анализ Аспидиевых и Телиптерисовых папоротников Кавказа. Докл. АН Аз. ССР 1979, №9, с. 75 - 80
- Новрузова З.А., Аскеров А.М. Сравнительно-анатомической анализ видов *Dryopteris* Adans. s. str. Кавказа. Докл. АН Аз. ССР, 1981 б, №4, с. 65 - 68
- Новрузова З.А., Аскеров А.М. Сравнительно-анатомический анализ видов рода Асплениум

- флоры Кавказа. – ДАН АН АзССР, 1982, т. 38, №2, с. 63-67
- Новрузова З.А., Аскеров А.М. Анатомический анализ папоротников Азербайджана в связи с их систематикой и структурной эволюцией. – В сб.: VII делегат, съезд ВБО, тезисы докл. – Л.: «Наука», 1983, с. 146 - 147
- Седова М.А. Морфология спор класса папоротниковых. – В кн.: Пыльцевой анализ. – М.: Госгеолиздат, 1950, с. 112 - 150
- Сладков А.Н. Введение в спорово – пыльцевой анализ. – М.: «Наука», 1967, 269 с.
- Фомин А.В. *Pteridophyta* флоры Кавказа. – Юрьев, 1913, 248 с.
- Фомин А.В. Класс *Filicales*. Флора СССР М. – Л., 1934. т. 1. с. 16 - 100
- Цвелёв Н.Н.. О роде *Botrychium* Swartz в России. Нов. сист. в. р. м. – СПб, КМК, 2004, т. 36: 7 - 21
- Цвелёв Н.Н. О роде *Woodsia* R. Br. (*Woodsiaceae*, *Polypodiophyta*). Новости сист. высш. раст., 2005. т. 37. с. 33 - 46
- Цвелёв Н.Н. Краткий конспект сосудистых споровых растений Восточной Европы. Новости сист. высш. раст., 2005, т. 37. с. 7 - 32
- Шмаков А.И. Определитель папоротников России. Барнаул, 1999, 107 с.
- Askerov A.M. Taxonomy and geodraphy of the Caucasus ferns. Abstr. of papers pres. St the Intern. Sympos.1 on Systematic Pteridology – Berging, China, 1988, p. 147 - 149
- Askarov A.M. Forest Ferns of the Caucasus, Its' Systematic and Eco-Geographical Analysis., International Caucasian Forestry Symposium. Artvin-Turkey, 2013, p. 258 - 264
- Brown D.A. Monographic study of the fern genus *Woodsia*. Beihefte zur Nova Hedwigia. 1964, h. 16.154 p.
- Brummitt R. K. (comp.) Vascular plant: Families and Genera. Kew: Royal Botanic Gardens. 1992, 804 p.
- Ching R. C. On Natural classification of the Familie “*Polypodiaceae*” 11 sunyatsenia. 1940, Vol. 5, №4, p. 201 - 268
- Copeland E.B. Genera filicum. The genera of ferns. – Waltham Mass.: Chronica Botanica, 1947, 247 p.
- Davis P.N. Flora of Turkey and East Aegean islands. Edinburg, 1965 - 1988
- Fraser – Jenkins C.R. A monograph of *Dryopteris* (*Pteridophyta: Dryopteridaceae*) in the Indian subcontinent. Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. (Bot.) 1989, Vol. 18, № 5 p. 323 - 477
- Holttum R.E. The classification of ferns // Biol. Rev., 1949. Vol. 24, p. 267 - 296
- Kramer K.U. Green P.S. The families and genera of vascular plants, vol.1. Pteridophytes and Gymnosperms. Berlin: Springer Verlag. 1990. 404 p.
- Manton I. Problems of cytology and evolution in the Pteridophyta. – Cambridge: University Press, 1950, 316 p.
- Nayar B.K. A phylogenetic classification of the homosporous ferns // Taxon, 1970, Vol. 19, p. 229 - 236
- Pichi-Sermolli, Rudolfo E.G. “Tentamen pteridophytorum genera in taxonomicum ordinam redigendi”. *Webbia* 31: 315 - 512. 1977
- Pichi Sermolli R.E.G. New studies on some family names of *Pteridophyta*. *Webbia*, 1993. Vol. 47, №1, p. 121 - 143
- Rechinger K.H. et. al. Flora Iranica. Graz, 1963 - 1998
- Smith A.R., Pryer K.M., Schuettpelz E., Korall P., Schneider H. & Wolf P. G. A classification for extant ferns. 2006. *Taxon* 55(3):705-731
- Vida G. Tetraploid *Dryopteris villarii* (Bell.) Woynar ex Schinzel Thell. in Rumania. – Bot. Kozlem., 1969, № 56, p. 11 - 15
- Walker S. Cytogenetic studies in the *Dryopteris spinulosa* complex. I. – *Watsonia*, 1955, № 3, p. 193 - 209
- Wagner W. H. Reticulate veins in the systematic of modern ferns. *Taxon*, 1979, vol. 28, №1, 2/3, p. 87 - 95

## 2. Çılpaqtoxumlu və örtülütöxumlülərə aid əsas ədəbiyyat

Azərbaycanın ağac və kolları, I - III cildlər, Bakı, “Elm”, 1961 - 1970

- Azərbayc. SSR-in Qırmızı Kitabı. Bakı, "İşiq": 1989, 541 s.
- Azərbayc. Respublikasının Qırmızı kitabı. İkinci nəşr, Bakı, "Şərq – Qərb", 2013, 676 s.
- Ələsgərova Ə.N. Azərbaycan florasında yayılan yovşan (*Artemisia* L.) cinsi növlərinin öyrənilməsi. Dok. dis. avt. Bakı, 2014, 49 s.
- Əliyev C.Ə. Abşeronun bataqlıqlaşmış, sulu və rütubətli yerlərinin bitkililiyi haqqında. ADU-nun "Elmi əsərləri", 1958, №2, s. 14 - 19
- Əminov N.X. Azərbaycanda *Triticum* L. və *Aegilops* L. cinslərinə mənsub növlərin *ex situ* saxlanması və *in situ* yayılması. AMEA Genetik Ehtiyatlar İnstitutunun əsərləri, 2009, I c., s. 16 - 26
- Əsədov K.S., Mirzəyev O.H., Məmmədov F.M. Dendrologiya. Bakı, 2014, 500 s.
- Əsgərov A.M. Azərbaycanın ali bitkiləri. Azərbaycan florasının konspekti, I c. Bakı, "Elm", 2005; II c., Bakı, "Elm", 2006; III c., Bakı, "Elm", 2008
- Əsgərov A.M., Əsgərova V.Q. Azərbaycan florasının paxla-dən (*Astragalus* L.) növləri haqqında bəzi məlumatlar // Botanika institutunun Elmi əsərləri. 2010, XXX c., s. 11 - 15
- Əsgərov A.M. Azərbaycan florasının konspekti. Bakı, 2011, 204 s.
- Əsgərov A.M. Azərbaycan florasının subendəmləri. AMEA Xəbərləri, biol. və tibb e.ə., 2014, №1, s. 81 - 91
- Əsgərov A.M., Hüseynova A.K. Azərbaycan florasında Üçyarpaqlı yonca cinsi (*Trifolium* L. s.l., *Fabaceae* Lindl.). AMEA Genetik Ehtiyatlar İnstitutunun əsərləri, 2012, IV c., s. 240 - 245
- Əsgərov A.M. və b. Azərbaycan florasının üçyarpaqlı yonca (*Trifolium* s. L., *Fabaceae*) cinsinin biomorfoloji təkamül istiqamətləri. AMEA Genetik Ehtiyatlar İnstitutunun əsərləri, 2015, V c.
- Əsgərov A.M., Ramazanova G.A. Kiçik Qafqazın şimali-şərq hissəsində yayılan tərə (*Chenopodium* L.) cinsi növlərinin taksonomik tərkibi və bəzi bioekoloji xüsusiyyətləri. Gəncə DU-nun əsərləri, 2015, s. 23 - 26
- İbadlı O. Qafqazın geofitləri. Bakı, 2002, 271 s.
- İbadullayeva S. Azərbaycan florasının kərəvüzkimiləri. Bakı, "Elm", 2004, s. 321
- İsgəndərov A.T. *Rosa* L. cinsinin Azərbaycanda tədqiqinə dair. Azərbaycan florası: Bitkililiyinin istifadəsi və qorunması. Bakı, "Elm", 1999, s. 92 - 95
- Qasımov M. və b. Ədviyyat və yabanı tərəvəz bitkilərinin ensiklopediyası. Bakı, "Elm", 2004, 592 s.
- Qurbanov M.R., Fərzəliyev V.S. Şamların taksonomiyası, biomorfoloji və rentgenoloji xüsusiyyətləri. Bakı, "Elm", 2013, 72 s.
- Məmmədov Q.Ş., Xəlilov M.Y. Azərbaycan meşələri. Bakı, "Elm", 2002, 472 s.
- Məmmədov T.S. Abşeronun ağac və kolları. Bakı, 2010, s. 466
- Musayev S.H. Azərbaycan florasının endemik növlərinin təftişi. Azərbaycan MEA xəbərləri, biol e.ə., 2005, № 1 - 2, s. 84 - 96
- Talıbov T.H., İbrahimov Ə.Ş. Naxçıvan Muxtar Respublikası florasının taksonomik spektri. Naxçıvan, 2008, s. 352
- Talıbov T.H., İbrahimov Ə.Ş. "Naxçıvan Muxtar Respublikasının Qırmızı Kitabı". Naxçıvan, 2010, s. 678
- Абдуллаева И.К. Кавказские представители рода *Fritillaria* L., их систематика и кариология: Автореф. дис. канд. биол. наук. А., 1969, 20 с.
- Аскеров А.М. Виды можжевельников Азербайджана и их фитоценоотическое значение. Мат. Всес. Совещ. Ереван, 1976, с. 22
- Аскеров А.М., Абдуллаева И.К. Типовые образцы таксонов сосудистых растений, хранящиеся в Баку (ВАК), 1. Нов. сист. высш. раст., 1989, т. 26, с. 172 - 178
- Аскеров А.М., Абдуллаева И.К. Типовые образцы таксонов сосудистых растений, хранящиеся в Баку (ВАК), 2. Нов. сист. высш. раст., п 1990 а, т. 27. с. 171 - 177
- Аскеров А.М., Ибадов О.В., Абдуллаева И.К. Лилейные флоры Азербайджана. Баку, 1990 б. Деп. в ВИНТИ, 8.01.90, №1, 488 - 890
- Аскеров А.М. Таксономический обзор видов рода *Astragalus* (*Fabaceae*) *Азербайджана*. Бот. журн., 1991, № 11, с. 1607 - 1612
- Аскеров А.М., Абдуллаева И.К. Дополнение

- к “Флоре Азербайджана” Нов. сист. высш. раст., 1993, т. 29
- Аскеров А.М. Анализ эндемизма флоры Азербайджана. Докл. НАНА, 2014, №1, с. 51 - 55
- Бобров Е.Г. Виды клеверов СССР. Тр. БИН-а, 1957, сер. 1; 6, с. 164 - 336
- Бандин А. Дубравы Азербайджанской ССР. Баку, 1954
- Буданцев А.А. Конспект рода *Verbascum* (*Scrophulariaceae*) флоры Кавказа. Бот. журн. 1998, №7
- Габриэлян Э.Ц. Рябины (*Sorbus* L.) Западной Азии и Гималаев. Ереван, 1978
- Гаджиев В.Д. и др. Флора и растительность высокогорий Талыша. Баку, “Элм”, 1979, 159 с.
- Гаджиев В.Д. и др. Новые виды *Atriplex* (*Cenopodiaceae*) для Нахичиванской АССР. Бот. журн., 1989, №1, 212 с.
- Галушко А.И. Флора Северного Кавказа. РУ, 1980, т. 2, 350 с.
- Гашимов Д.К. Изучение рода *Astragalus* L. в высокогорьях южных склонов Большого Кавказа (в пределах Азербайджанской ССР) // Бот. журн. 1975, т. 60, №1, с. 87 - 95
- Гельтман Д.В. *Euphorbiaceae*. В кн. Конспект флоры Кавказа. СПб. унив., т. 3(2), 2012, с. 494 - 514
- Гранкина В.П.. система рода *Glycyrrhiza* L. (*Fabaceae*). Нов. сист. в. р. м. СПб., КМК, 2008, т.40: 89 - 108
- Гроссгейм А.А. Флора Кавказа. I-VII. Б., Л., 1939 - 1967
- Гроссгейм А.А. Определитель растений Кавказа. М., «Советская наука», 1949, 746 с.
- Гурбанов Э.М. Флора и растительность Атропатанской провинции (в пределах Азербайджанской Республики) Баку, “Элм”, 2007, 240 с.
- Давлианидзе М.Т. Кавказские представители рода *Gagea* Salisb. Тбилиси, 1976, 160 с.
- Джинджолия Л.Д. Таксономия и номенклатура представителей рода *Centaurea* L. (*Compositae*) флоры Грузии. Авт. дис. к.б.н. Тбилиси, 2006
- Джеффри Ч. Биологическая номенклатура. М., “Мир”, 1980
- Егорова Т.В., Зейналова С.А. Конспект осок (*Carex* L.) флоры Азербайджана. Нов. сист. высш. раст., 1988, т. 25
- Егорова Т.В. Таксономический обзор рода *Haplophyllum* (*Rutaceae*) флоры Кавказа. Бот. журн. 2006, № 10
- Еленевский А. Систематика и география вероник СССР и прилегающих стран. М., 1978
- Жизнь растений: В 6-ти т. “Просвещение”, М., 1974 - 1982
- Исаев Я.М. О таксономическом положении видов рода солянка (*Salsola* L.) Азербайджана. Материалы по фл. и сист. высш. раст. Азербайджана. Баку, 1972, с. 41 - 50
- Камелин Р.В. и др. Обзор видов рода *Scorzonera* (*Asteraceae*) Бот. журн., 1986, № 12
- Карягин И.И. Флора Ашперона. Баку, 1952 (на титуле 1953), 439 с.
- Кемулария-Натадзе Л.М. Раналиевые на Кавказе и их таксономия. Тбилиси, 1966
- Керимов В.Н. О новых для Азербайджана родах семейств *Boraginaceae* Бот. журн. т. 84, №2, Л. 1999, с. 122 - 124
- Клоков М.В. Расообразование в роде Тимьян *Thymus* L. на территории Советского Союза. Киев: “Наукова Думка”, 1973, 190 с.
- Колоковский. А.А. Флора Абхазии. Сухуми. т.т.1 - 4. 1980 - 1986
- Конспект флоры Кавказа. СПб. унив., т. 1, 2003, т. 2, 2006, т. 3, 2008, т. 3(2), 2012
- Кудряшова Г.А. Конспект видов рода *Allium* (*Aliaceae*) Кавказа, Бот. журн. 1992, № 4
- Кудряшова Г.А. Конспект видов рода *Sedum* L. (*Crassulaceae*) во флоре Кавказа. Нов. сист. высш. раст. 2002, т. 34
- Кулиева Х.Г. Новый вид борщевика (*Heracleum* L.) из Азербайджана. Нов. сист. высш. раст. Л., 1975, т. 12, с. 246 - 247
- Кузьмина М.Л. Конспект видов семейств *Caprifoliaceae*, *Viburnaceae*, *Sambucaceae*, *Adoxaceae* флоры Кавказа. Бот. журн. 1996, № 10

- Лазьков Г.А. Обзор рода *Herniaria* (*Caryophyllaceae*) флоры Кавказа. Бот. журн. 1996, № 9
- Лачашвили И.Я. Кавказские виды рода *Trigonella* L. Тбилиси, 1955
- Лачашвили И.Я. Представители трибы *Trifolieae* семейства бобовых (*Leguminosae*) на Кавказе: Автореф. докт. дис., Тбилиси, 1977
- Левичев И.Г. Обзор видов рода *Gagea* (*Liliaceae*) во флоре Кавказа. Бот. журн., 2006, № 6
- Леонова Т.Г. Конспект рода *Artemisia* L. (*Asteraceae*) флоры европейской части СССР. Нов. сист. высш. раст., 1984, т. 24
- Леонова Т.Г. Род *Hypericum* L. (*Hypericaceae*) во флоре Кавказа. Нов. сист. высш. раст., 1991, т. 28
- Мамедов Н.А. и др. Новый вид рода *Asperula* (*Rubiaceae*) из Азербайджана. Бот. журн., 1993, № 2
- Манденова И.П. Род Астрагал // Флора Армении. Ереван: Изд-во АН Арм. ССР, 1962, т. 4, с. 109 - 209
- Манденова И.П. Род Астрагал // Флора Грузии. 2-е изд. Тбилиси: Мецниереба, 1981, т. 7, с. 254 - 342
- Меницкий Ю.Л. Дубы Кавказа. Л., 1971, 196 с.
- Меницкий Ю.Л. Обзор видов рода *Quercus* Евразия. Л., Наука, 1982
- Меницкий Ю.Л. Обзор рода *Thymus* L. Кавказа. Нов. сист. высш. раст., 1986, т. 23
- Меницкий Ю.Л. Семейство Губоцветных (*Lamiaceae*). Флора Армении. Ереван, 1987 т. 8
- Меницкий Ю.Л. Конспект видов семейства *Apiaceae* (*Umbelliferae*) Кавказа. Бот. журн., 1991, № 12
- Меницкий Ю.Л. Конспект видов семейства *Lamiaceae* (*Labiatae*) флоры Кавказа. Бот. журн., 1992 а, № 6
- Меницкий Ю.Л. Конспект видов семейства *Dipsacaceae* флоры Кавказа. Бот. журн., 1992 б, № 11
- Меницкий Ю.Л. Конспект видов семейства *Chepodiaceae* флоры Кавказа. Бот. журн., 1994, № 5
- Меницкий Ю.Л. Конспект видов рода *Cirsium* (*Asteraceae*) Кавказа. Бот. журн., 1996, № 9
- Менцкий Ю.Л., Попова Т.Н. Конспект рода *Taraxacum* (*Asteraceae*) Кавказа. Бот. журн., 1996, № 8
- Меницкий Ю.Л., Попова Т.Н. Конспект видов *Scrophularia* (*Scrophulariaceae*) Кавказа. Бот. журн., 1998 а, № 5
- Меницкий Ю.Л. Конспект рода *Linaria*. Бот. журн., 1998 б, № 12, 1999, № 1
- Меницкий Ю.Л. Конспект видов семейства *Cistaceae* Кавказа. Бот. журн., 1999, № 5
- Меницкий Ю.Л. Конспект видов семейства *Verulaceae* Кавказа. Бот. журн., 1999, № 12
- Меницкий Ю.Л. Конспект кавказских видов *Eschinops* (*Asteraceae*). Бот. журн., 2001 № 11
- Меницкий Ю.Л. Конечная Г.Ю. Конспект видов рода *Senecio* (*Asteraceae*) Кавказа. Бот. журн., 2001, № 2
- Мехтиева Н.П. Биоразнообразие лекарственных растений флоры Азербайджана. Автореф. докт. дис. Б., 2015
- Михеев А.Д. Конспект видов семейства *Rubiaceae* флоры Кавказа. Бот. журн., 1992, № 10
- Михеев А.Д. Конспект видов семейства *Valerianaceae* флоры Кавказа. Бот. журн., 1994, № 6
- Михеев А.Д. Обзор видов рода *Centaurea* (*Asteraceae*) флоры Кавказа. Бот. журн., 1999, № 9
- Михеев А.Д. Обзор видов рода *Centaurea* (*Asteraceae*) флоры Кавказа. Бот. журн., 2000, № 3
- Мордак Е.В., Абдуллаева И.К. Конспект семейств *Melanthiaceae*, *Liliaceae*, *Asphodelaceae* и *Hyacinthaceae* флоры Азербайджана. Нов. сист. высш. раст. 1989
- Мусаев С.Г. Систематика кавказских видов рода *Avena* L. – Деп. ВИНТИ, № 2545, 1970, 14 с.
- Мусаев С.Г. Злаки Азербайджана. Баку: “Элм”, 1991, 421 с.
- Мустафаев И.Д. Материал по изучению пшениц, ржи, ячменя и эгилопсов Азербайджана. Изд-во АН Азерб ССР, 1961, 98 с.
- Николаев В.Я. Обзор кавказских видов *Hieracium*. Бот. журн., 1990, № 3

- Николаев В.Я. Обзор кавказских видов *Hieracium*. Бот. журн. 1990, №4
- Новиков В.С. Род *Luzula* DC. (*Juncaceae*) во флоре Азербайджана. Нов. сист. высш. раст., 1990, т. 27
- Пименов М.Г. Монографическая ревизия рода *Dorema* D. Don. (*Umbelliferae*). Бюл. МОИП., Отд. биол., 1988
- Поляков П.П. Род *Artemisia* L. Флора Азербайджана, Баку, Изд. АН Азерб. ССР, 1961, т. 8, с. 308 - 324
- Попова Т.Н. Новый вид рода *Onosma* L. (*Boraginaceae*) из Закавказья. Нов. сист. высш. раст., 1989
- Попова Т.Н. Обзор кавказских видов *Rhynchosorus* (*Scrophulariaceae*). Бот. журн., 2001, №10.
- Портениер Н.Н. Обзор видов рода *Carduus* (*Asteraceae*) флоры Кавказа. Бот. журн., 1997, №9, №10
- Прилишко А.И. Лесная растительность Азербайджана. Баку: Изд-во АН АзССР, 1954, 488 с.
- Раджи А.Д. Конспект системы кавказских видов рода *Vicia* L. Новости сист. высш. раст., 7(1970) : 1971, 228 - 240
- Сафаров И.С. Важнейшие древесные третичные реликты Азербайджана. Изд. АН Азерб. ССР, Баку, 1962
- Светлова А.А. Таксономический обзор рода *Linum* L. (*Linaceae*) флоры России и сопредельных государств. Нов. сист. в. р. м. СПб., КМК, 2009, т. 41: 99 - 165
- Сенников А.Н. Конспект рода *Sonchus* (*Asteraceae*) флоры России и сопредельных государств. Бот. журн., 2000, № 12.
- Софиева Р.М. Род *Taraxacum*. В кн. Флора Азербайджана, т.т. VIII, Изд-во АН Азерб. ССР, 1961, с. 535 - 544
- Сытин А.К. Ревизия кавказских астрагалов (секция *Onobrychium* Bunge) // Нов. сист. высш. раст. 1984. т. 21, с. 110 - 112
- Сытин А.К. Ревизия кавказских астрагалов (*Astragalus* L., *Fabaceae* секции *Hololeuce* Bunge // Нов. сист. высш. раст., 1986, т. 23, с. 79 - 86
- Сытин А.К. Ревизия кавказских астрагалов (*Astragalus* L., *Fabaceae*). Нов. сист. высш. раст., 1988, т. 25
- Сытин А.К. Ревизия кавказских астрагалов (*Astragalus* L., *Fabaceae*). Нов. сист. высш. раст., 1991, т. 28
- Сытин А.К. Астрагалы (*Astragalus* L., *Fabaceae*) Восточной Европы и Кавказа: систематика, география, эволюция. СПб., Авт. докт. дис. 2009, 48 с.
- Скворцов А.К. Ивы СССР. М., 1968
- Тахтаджян А.Л. Система Магнолиофитов. Л. 1987, 439 с.
- Тихомиров В.Н. О системе цветковых растений. Науч. докл. высш. школы, Биол. науки, 1985
- Флора Азербайджана, т.т. I - VIII, Изд-во АН Азерб. ССР, 1950 - 1961
- Флора Европейской части СССР. Л., 1974 - 1989, т.т. I - VIII
- Флора СССР. т.т. I - XXX - М.: АН СССР, 1934 - 1964
- Фомичев И.В. Обзор видов рода *Equisetum* (*Equisetaceae*) Кавказа. Бот. журн. 2001, №3
- Халилов Э.Х. Новый вид Астрагала (*Astragalus badamliensis* Chal. sp. nova) из Нахичеванской АССР // Докл. АН АзССР. 1979, т. 35, №7, с. 83 - 85
- Халилов. И.И. Конспект рода *Crambe* (*Brassicaceae*). Бот. журн. 1993, №1
- Ханджян Н.С. Род *Anthemis* L. (*Asteraceae*) в Южном Закавказье. Нов. сист. высш. раст., 1990, т. 27
- Харкевич С.С. Полезные растения природной флоры Кавказа и их интродукция на Украине, Киев, "Наукова Думка", 1966, 300 с.
- Хохряков А.П. Виды ясноток (*Lamium* L., *Lamiaceae*) из родства *Lamium album* L. в Закавказье // Нов. сист. высш. раст. 1991, т. 28, с. 134 - 140
- Хржановский В. Г. Розы. Гос. изд М., 1958
- Цвелёв Н.Н. Злаки СССР. Л, Наука, 1976, 788 с.
- Цвелёв Н.Н. Род Козолец. В кн. Флора Европейской части СССР. Л., т. 8, 1978, с. 37 - 46

- Цвелёв Н.Н. Краткий конспект сосудистых споровых растений Восточной Европы. Нов. сист. в. р. м. СПб., 2005, т. 37: 7 - 32
- Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств. СПб 1995
- Чернева О.В. Конспект системы рода *Cousinia* (*Asteraceae*) флоры СССР. Бот. журн., 1988, №6
- Чернева О.В. Обзор видов рода *Jurinea* (*Asteraceae*) флоры Кавказа. Бот. журн.1994, № 5
- Шанцер И.А. Заметки о кавказских подмаренниках (*Galium* L., *Rubiaceae*) секции *Orientalgalium* Ehrend. // Нов. сист. высш. раст. 1989, т. 26, с. 151 - 157
- Юкшип А. Род *Hieracium*. Флора СССР, 1960, т. 30
- Яковлев Г.П., Камелин Р. В. Успехи в изучении систематики бобовых // Бот. журн. 1983, т. 68, №7, с. 958 - 968
- Angiosperm Phylogeny Group (2009) An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III // Botanical Journal of the Linnean Society: журнал. Лондон: 2009.т. 161,№ 2, с.105 - 121
- Davis P.N. Flora of Turkey and East Aegean islands. Edinburg, 1965 - 1988
- Doll R. Neue *Taraxacum* – Arten des Kaukasus. Fed Repert.1976.Bd., 87, №5
- Kazmi S.M.A. Revision der Gattung *Carduus* (*Compositae*). Teil 2 // Mitt. Bot. Staatssamm. München. 1964. Bd 5. s. 279 - 550
- Podlech D. Revision von *Astragalus* sect. *Caprini* DC. // Mitteil. Bot. (München), 1988, p. 25
- Rechinger K.H.et.al. Flora Iranica.Graz,1963 - 1998
- Sirjaev G.Ī. *Onobrychis* generis revisio critica. Publ. Fac. Sci. Univ. (Brno), 56(1925): 1 - 195; 76 (1926): 1 - 165
- Soest J.L.Van. New *Taraxacum* species from Azerbaijan. Acta Bot.Neerl.1972.Vol. 21, №3
- Vojtech Holubec, Pavel Krivka. The Caucasus and its flowers. Loxia, 2006, 390 p.
- Wunderlich R. Ein Vorschlag zu einer natürlichen Gliederung der Labiaten auf Grund der Pollenkörner, der Samenentwicklung und des reifen Samens. Österr. Bot. Zeitschr, 1968
- Yakovlev G. P. et al. Legumes of Northern Eurasia. Kew Publishing, 1996, 734 pp.
- <http://www.cbd.int/CBD-Convention> on Biological Diversity
- <http://www.cbd.int/gspc/GlobalStrategy> for Plant Conservation
- <http://www.iucnredlist.org/IUCNredlist>-International Union for Conservation of Nature



**BİTKİLƏRİN CİNS ADLARININ  
AZƏRBAYCANCA ƏLİFBƏ GÖSTƏRİCİSİ**  
(sinonimlər kursivlə verilir)



+Abeliya 302	Alloxruza 152	Atpıtırağı 382
<i>Acı biyan</i> 250	Alma 229	Artrakson 130
Acıçiçək 312	<i>Amarant</i> 154	+At şabalıdı 271
Acıçiçəkciik 312	Amberboa 387	Ayıldöşəyi 54
Acıçiçəyəoxşar 312	Amblikarpum 371	Aylant 275
<i>Acıqovuc</i> 400	Ambroziya 372	Ayrıqotu 111
Acıquşəppəyi 192	Ammaniya 240	Ayzon 145
Acılıq 73	Amoria 268	Azad ağacı 207
+ <i>Acı paxla</i> 269	+Amorfa 251	Azineuma 308
Acı qıju 192	Anaqallis 178	Azolla 68
Acıyonca 260	Anasiklus 375	Badam 240
<i>Adaçayı</i> 355	Andız 370	Badyan 292
+Adəm ağacı 342	Andraxne 213	Bağamburc 283
Adiant 44	Anxonium 196	Bağayarpaqçiçək 167
Afanoplevrə 294	Anizanta 115	Bağayarpağı 341
+Ağ akasiya 250	Anoqramma 43	Bağirdələn 128
Ağbiğ 125	Antoxlamis 159	Bağ səhləbi 99
Ağcaqayın 271	Antonina 358	Baharotu 193
Ağəsmə 137	Apterigiya 185	+Baxaris 368
Ağlarot 241	Ardıc 72	Baqəvər 75
Ağot 130	Argirolobium 269	<i>Balba</i> 204
Ağtərə 201	Arquziya 320	Baldırğan 299
Akalifa 215	Armud 228	<i>Balotu</i> 357
+Akasiya 248	Arnebiya 326	Balzamin 280
Akonitella 137	Arpa 114	Barmaqotu 129
Akonoqonon 163	Arsitobium 283	+Basma 270
Aksiris 158	+Artışok 385	Başınağacı 301
Aktinolem 289	Arunkus 218	Başlıqotu 347
Akvilegiya 136	Asfodelina 86	Bataqlıqçiçəyi 309
Aqazillis 297	Asfodelus 86	Bat-bat 317
Aqonixon 326	Asırqal 77	Batdaqlıca 106
Aqrostemma 150	<i>Asqıraqotu</i> 375	Bekmanniya 120
Alakülüng 197	Asperuqa 323	Bellardioxloa 121
Alaqañqal 386	Aster 365	Bellardiya 337
Albalı 235	Asterolinon 178	<i>Bellevaliya</i> 89
Alışan 273	<i>At boyanası</i> 293	Bergiya 173
Alkanna 325	Atıl- batıl 300	Beşmeyvə 206

Bədrənc 357	+Bussinqaulti 146	Çəpişotu 256
Bələkün 189	Buşia 139	Çərən 159
Bəlgəmotu 205	+ <i>Buyunuz ağacı</i> 247	Çətircik 200
Bənövşə 176	Buyunuzbaş 138	Çətiryarpaq 309
Bıqlıca 121	<i>Buyunuzbaş</i> 141	Çılpaqdəstə 65
Biberşteiniya 280	Buyuzlalə 142	Çılpaqquyruq 122
Bigəvər 94	Buyunuzlu 115, 158	Çinqilotu 224
Bilakunariya 293	Buyunuzyarpaq 135	Çinqilliqotu 337
Binersiya 160	Bülbülotu 119	Çiçəbahar 144
<i>Birəotu</i> 376	Bülbülotuca 119	Çilədağı 351
Birgöz 329	Cacix 290	Çinar 168
Birpuluclu 124	Canavargiləsi 215	Çingil 252
Bistorta 163	Caulinia 77	<i>Çin göyrüsü</i> 275
Bitişikmeyvə 299	+Cəfəri 294	Çiriş 86
Biyan 257	Cəfərotu 201	Çiy 125
Bizotu 124	Cərgəvər 58	Çiyələk 223
Blismus 106	Cığ 103	+Çiyələkağacı 174
Boğazotu 350	Cıqlıca 105	Çobanqarğısı 202
Bombisilana 367	<i>Cırdaqış</i> 392	Çobantoppuzu 123
Boruçiçək 322	Cil 107	Çobanyastığı 374
Boşləçək 100	Cillicə 105	Çoğan 151
<i>Boyana</i> 296	Cincilə 149	Çoxmeyvə 149
Boyaqotu 311	Cincilim 146	Çoxtoxumlu ot 186
<i>Boyçıçəyi</i> 173	Cincilimcə 216	<i>Çonçulu</i> 271
Boymadərən 375	Cinliot 158	Çovdar 113
Bozaq 111	Cinotu 148	Çödükotu 358
Bozalaq 183	+Cirə 294	Çöl nanəsi 357
Bozqovqac 193	Ciyən 132	Çörəkotu 153
Böyrəkmeyvə 184	Cökə 203	Çubuqluca 202
Böyürtkən 219	Cuzğun 164	Çuğundur 156
<i>Brioniya</i> 181	Cütbuyuz 198	Çuğundurotu 194
Brunnera 324	Cütbuyuzcuqluot 184	Çuğundurotunabənzər 192
Buasiye 116	Çaqqal qanqalı 386	Dəğdağan 208
+Budleya 330	+Çaqqalqozu 272	Dəğçətiri 298
Bufon 148	Çalovcuq 52	Dəğçiçəyi 151
Buğda 112	Çasır 293	Dəğ keşnişi 292
Buğdayiot 111	<i>Çatlotu</i> 336	<i>Dəğ laləsi</i> 85
Buxarıca 118	Çayır 127	Dəğ nanəsi 356
Buxinqera 193	Çayotu 122	Dəğrazyanası 298
Buqlossoides 326	Çaytikanı 285	Dəğ tərşunu 376
Bulaqotu 334	Çayyovşanı 179	Daktiloriza 99
Bunçətiri 295	Çəmənlicə 118	Dalamaz 352
Bunduq 247	<i>Çəmənotu</i> 334	Danaqıran 77
Bungeya 338	Çəmən yoncası 266	Danaya 94
Burğu çiçəyi 102	Çəpərsarmaşığı 319	

Daraqotu 111	Dışqurtlayan 294	<i>Ətirli sünbül</i> 119
+Dərçin ağacı 134	Dışlicə 336	Ətirnaz 358
Darı 128	Dışotu 191	Ətirşah 278
Darıotu 192	Dodarsiya 333	+Ət otu 359
Daşdələn 200	Doqquzdən 302	Əvəlik 163
Daşmeyvə 195	<i>Dolixoriza</i> 379	Əyriçiçək 324
Daş sarmaşığı 287	Dombalankök 140	Əzgən 158
Dazı 173	Doronikum 379	Əzgil 234
+Dazipirum 113	Dorema 298	Falakroloma 402
+Deysiya 202	Doriknium 259	Falopiya 163
+ <i>Dafna ağacı</i> 134	Dovşanalması 232	Fəqopteris 53
Dəfnəgilənar 235	Dovşandodaq 353	Felipanxe 340
Dəlibəng 318	Dovşankələmi 199	Ferulca 298
Dəli cincilim 147	Dovşanquyruğu 119	+Feyxoə 244
Dəlicəotu 115	Döyənəkotu 151	Fındıq 171
Dəliəməköməci 205	Drias 224	Fırçaotu 304
Dəliçətənə 182	Durnaotu 279	Fısdıq 169
Dəlikçiçək 178	Duzlaq asteri 366	Fibiqa 193
Dəlipişpişə 119	Duzluca 159	Fikariya 138
Dəlitərə 142	Duzçiçək 162	+Filbahar 250
<i>Dəli xoğal</i> 286	Düyümlücə 105	Fimbristilis 106
Dəmirəğacı 167	Düyüsov 126	+Firəngotu 308
Dəmir səhləbi 101	Düzquyruq 224	+Firmiana 203
Dəmirtikən 281	Eklipta 373	+Fotiniya 226
Dəmrək 348	+Ekzoxorda 218	Frotiriya 294
<i>Dəmrovotu</i> 142	Elevsine 127	Fumana 203
<i>Dəndə güllü</i> 273	Elimus 111	Fuopsis 309
Dənizotu 76	Epilaziya 392	Gavalı 237
Dəniz xardalı 190	Epimedium 140	Gecəçiçəyi 145
<i>Dərgil</i> 220	Epipoqium 102	Gecəgülü 196
Dəvəayağı 166	Etiopappus 390	+Georjin 373
<i>Dəvədabanı</i> 378	Eunomiya 186	Gəcəb 130
Dəvəqıran 164	Eupator 364	Gəcəvər 130
Dəvəquşulələyi 66	Evaks 368	+Gənəgərçək 213
Dəvəotu 159	Eversmaniya 257	Gərməşov 282
<i>Dəvətikənı</i> 256	+Evkalipt 244	Gəvən 25
Diatrion 216	+Eykom 168	Gicitkən 211
Difelipeya 339	Əqrəbotu 260	+Gikori 173
Dixodon 147	Əməköməci 204	Giləzəhər 96
Dikyarpaq 159	Əncir 209	Gizli çiçək 103
Dilqanadan 310	+ <i>Ənginar</i> 385	Gizliçiçək 127
Dipterokoma 380	Ərəbotu 191	Gizlispor 43
<i>Dişək</i> 346	+Ərgəvən 247	Gordəvəz 223
<i>Dişə</i> 122	Ərik 238	Görkəmsiz 226
Dişəvər 290	Əsmə 137	Göyək 327

- Göy noxud 251  
 Göy noxud (Pisum) 263  
 Göyrüş 328  
 Göytikan 289  
*Göyül* 182  
 Gözotu 336  
*Güldafna* 265  
 Gülbətin 137  
 Gülbrişn 248  
*Güləsovı* 348  
 Güləvər 388  
 Gülxətmi 204  
 Gülülcə 261  
 Gülümbahar 380  
 Gümüşotu 148  
 +Günəbaxan 373  
 Günotu 91  
 Güyənə 94  
 Güyümbaş 140  
 Halimoknemis 162  
 Halotis 162  
*Hamamelum* 376  
 Hamenerion 243  
*Havuc* 299  
 Hedipnois 392  
 Heliotrop 321  
 Helmintoteka 392  
 Henrardiya 115  
 +Herikgülü 273  
 Herniyar 149  
 Heterant 111  
 Heterasiya 401  
 Heterokarium 322  
 Heteropappus 365  
 Heyva 230  
 Həlməl 280  
*Həmərsin* 220  
 Həmişəcavan 283  
 +Həna 241  
 Həsil otu 106  
 Hialea 391  
 Hiassint 88  
 Hibiskus 206  
 Hilotelefum 200  
 Himenokrater 350  
 Himenosistis 63  
 +*Hind yasəmən*i 241  
 Hipopitis 174  
 Hirgensoniya 161  
 Hohenakeriya 293  
 Hordelymus 114  
 +Hortenziya 202  
 Hoveniya 284  
 Huniya 326  
 Hüperziya 35  
 Hülpə 129  
 Hüyəmə 314  
 Hüyəməcik 173  
 Xaçəvər 309  
 Xaçgülü 379  
 Xaiturus 353  
 Xamapeuse 402  
 Xamırmaya 213  
*Xaniməli* 174  
 Xanımotu 316  
 +Xanomeles 231  
 Xaraotu 258  
 +*Xardal* 192  
 Xardal 189  
 Xardiniya 381  
 Xartolepis 387  
 Xaşa 258  
*Xaş-xaş* 143  
 Xeilantes 41  
 Xenorinum 333  
 Xeyrolepis 388  
*Xədicəgülü* 92  
 Xəndəkotu 323  
 Xətmi 204  
 Xəşənbül 264  
 Xəşənbülcə 266  
 Xımı 299  
 Xırdaləçək 367  
 Xırda pulcuq 129  
 + Xilopsis 342  
 Xincalaus 87  
 Xiyar 182  
 Xloris 127  
 Xortumçiçək 337  
 Xoruzgülü 140  
 Xostək 252  
 +Xren 192  
 +Xrizantema 376  
 Xrizaspis 269  
 Xurma 175  
*Xurnik* 175  
 İkibaşlı 367  
 İkcərgəot 189  
 İkiləçək 243  
 İkipulcuqlu 123  
 İksiolirion 93  
*İlandili* 40  
*İlanbaş* 355  
 İlanbaşı 350  
 İlankölgəsi 297  
 İlanotu 127  
 İlan soğanı 89  
 İlişən 291  
 İncəcətir 296  
 İnciçiçəyi 94  
 İndau 189  
 +İnkənoxudu 251  
 +İnnab 284  
 İpək akasiyası 248  
 +İpomey 319  
 İrqa 230  
 İsitməotu 196  
 İspanaq 157  
 İstiçətir 291  
*İstiot* 189  
 İstiot 316  
 İşıq otu 104  
 İtburnu 220  
 İtxiyarı 181  
 İtiqayıq 256  
 İtkərəvüzü 296  
 İtquyruğu 123  
 İtotu 348  
 İt üzümü 317  
 İyəvər 358  
 İydə 285  
 İyir 118  
 İynəotu 154  
 İzolepis  
 Jasmin 329

Jerardiya 309	Kəsəkotu 188	Qalxansız 63
Joreniya 297	Kətən 283	Qalınqabıq 186
Kaççin 321	Kiksiya 331	Qalınsoqa 374
Kafirotu 158	+Kinkan 275	Qallaria 269
+Kağız ağacı 211	Kirpiotu 158	Qambati 226
+ <i>Kağız tut</i> 211	Kladoxeta 370	Qamçılıca 48
Kalafagülü 353	Kleome 182	Qamış 126
Kalepina 190	+Kneorum 273	Qanadçiçək 150
Kalış 129	Kolraşiya 152	Qanadsəbət 305
Kalışvər 124	<i>Kolvari qaytarma</i> 223	Qanqal 384
Kalikororsus 401	Kolvari naz 270	Qantəpər 304
Kalikomorfum 269	Kommelina 109	Qarabaşaq 165
Kallicefalus 387	Konizantus 367	Qarabaşlı 225
Kallipeltis 311	Koniza 366	Qarabuğda 335
+Kallistefus 365	Konrinqa 190	<i>Qaraca meyvə</i> 230
Kalta 135	Koramalotu 40	Qaraçöhrə 70
Karamış 309	+Koreopis 373	Qaraçörəkotu 136
Kardariya 183	Köhrənot 188	Qaradiolus 393
<i>Kariya</i> 173	Kök 300	Qaraqilə 175, 302, 315
Karpeziyum 371	Kökübaşcıqlı 120	Qarağat 201
<i>Karopodium</i> 290	Köməci 204	Qarağac 207
<i>Karposeras</i> 185	Köpəkdiot 321	Qaraqınıq 359
Kasnı 392	Kövər 182	Qaramurdarça 286
Katabrozella 122	Köyrəkə 156	Qaranquşotu 178
+Katalpa 342	Kressa 319	<i>Qaraot</i> 359
Keçi ağacı 179	Krupina 386	Qaraşoran 159
Keçiqulağı 331	Krusiata 311	Qaraşəngi 332
Keçiməməsi 307	Ksantoksalis 278	Qaratikan 284
<i>Keçiyemliyi</i> 393, 394	+ <i>Kumkvat</i> 275	Qarayonca 266
Kelpiniya 392	Kuril çayı 223	Qarğa ayağı 184
Kemularella 366	Kuziniya 382	Qarğa gözü 96
Keşniş 291	Kücotu 225	Qarğaotu 136
Kəfrəmotu 300	Külbaba 395	<i>Qarğa soğanı</i> 80
Kəhrə 339	Küllüca 368	Qarğı 126
Kəklikotu 359	+Küncüt 342	+Qarğıdalı 130
Kəkrə 388	+Küstümotu 248	Qaş səhləbi 97
Kəkrəvari 395	Küstüşəm 181	Qatırquyruğu 36
Kələm 188	<i>Qabalaq</i> 164	Qatran 190
Kələnvüç 353	Qaçancayır 127	Qaudinopsis 117
Kənaf 212	Qadeliya 307	Qayaotu 198
Kəndalaş 301	Qalantus 92	<i>Qayaotu</i> 211
Kəndir 313	Qalatella 366	Qayısləçək 99
Kəndirotu 205	Qaleopsis 351	Qaymaqçiçək 138
Kəpənəkçiçək 137	Qalxanək 290	Qaytarma (taliktrum) 139
Kərvənüz 294	Qalxanlıt 186	Qaytarma 122

- Qaysı-gavalı 239  
 Qazayağı 294  
 Qazsoğanı 82  
 Qəlbətu 358  
 Qəpiklicə 257  
 Qərənfil 153  
 Qıfotu 313  
 Qıfsəbət 386  
 Qılınclı ot 258  
 Qılincotu 107  
 Qıllica 129  
 Qılyarpaq 292  
 Qım 114  
 Qırğıotu 396  
 Qırxbuğum 165  
 Qırtıç 122  
 Qısaayaq 110  
 Qısazəngçicəyi 307  
 Qışçicək 134  
 Qışlaqotu 100  
 Qışotu 161  
 Qızıləğac 170  
 Qız çiçəyi 365  
*Qızılakasiya* 270  
 Qızıl çətir 312  
 Qızıləçək 385  
 Qızıləqal 130  
 Qızılərməşiq 320  
 Qızıl səbət 364  
 +Qız üzümü 286  
 Qladiolus 80  
 Qlinus 146  
 Qlobulariya 341  
 Qoldbaxiya 196  
 Qolpodium 123  
 Qolluot 128  
*Qosayuva* 293  
 Qoturotu 305  
 Qouqluca 64  
 Qovaq 180  
 Qovqaq 192  
 Qovotu 327  
 Qovuqca 343  
 Qoyunboğan 178  
 Qoz 172  
 Qozbelotu 302  
 Qozqurab 140  
 Qroenlandya 76  
 Qrossheimiya 387  
 Qudayera 103  
 Quduzotu 193  
 Qulançar 95  
 Qumluca 148  
 Qumotu 124  
 Qundeliya 381  
 Quramit 121  
 Quramitcə 121  
 Qurbağaotu 131  
 +Qurdağzı 332  
*Qurdayağı* 360  
 Qurdotu 259, 332  
 Quruca 371  
 Quruçicək 369  
 Qurşunçicəyi 166  
 Quşarmudu 227  
 Quşdarısı 118  
 Quşəppəyi 186  
 Quşqonmaz 218  
 Quş üzümü 315  
*Quş südü lələsi* 87  
 Qutandiyə 125  
*Quşuqlağı* 150  
*Quşukökəldən* 395  
 +Lagestremiya 241  
 Lakmusotu 213  
 Laqotis 335  
 Lalə 143  
 Laləvər 143  
 Lallemsaniya 350  
 Lamarkiya 123  
 Latreya 338  
 +Lavanda 362  
 +Lavr 134  
 Laziopogon 369  
 Leguziya 308  
 Lekokiya 293  
 Leptaleum 195  
 Leptorabdos 335  
 Leptunis 311  
 Lerxenfeldiyə 118  
 Lespedes 250  
*Leyləkotu* 202  
*Ləbada* 157  
 Ləçəkotu 101, 360  
 Lələk 246  
 Lələkotu 129  
 Lələklivə 292  
 Lənkəran akasiyası 248  
*Ləpir* 285  
 Lərgə 260  
 Lığ 105  
 Liqvər 106  
 Ligusticum 296  
 Liqulariya 380  
 Limodorum 102  
*Limonlu ot* 357  
 Limozella 334  
 Linderniya 334  
 Lippa 343  
 Litvinovi 195  
 Lizeya 291  
 +Lobu 251  
 Lobulariya 194  
 +Lobya 251  
 Lomatogon 313  
 Lopatikan 391  
 Luffa 182  
 +Lupin 269  
 Lüdvioq otu 242  
 Mahmuzçicək 137  
 Mahmızlalə 144  
 +Mahoniya 141  
 Maklyur 211  
 Makrosepalum 200  
 Makrosiringion 336  
 +Maqnoliya 133  
*Maqziftis* 247  
 Malabayla 300  
 Mamırca 148  
*Maraldili* 52  
 Mareziya 195  
 Mariskus 105  
 Marsiliya 67  
 Meliya 282  
 Meringiya 149

Meşə albalısı 237	Nesliya 195	Parentuçeliya 336
Meşəçətirotu 289	Nəfəsotu 270	Parietariya 211
Meşəgilası 235	Nəhəng şiyav 127	+Parkinsoniya 247
Meşənovruzu 178	Nəmgül 355	+Partenium 372
+ <i>Meymun alması</i> 211	+Nərgizçiçəyi 93	+ <i>Payız gülü</i> 376
+Məxmərağacı 275	+Nikandra 319	Pazotu 123
+ <i>Məxmərgülü</i> 374	<i>Nil</i> 207	Peplis 241
+Məxmərpaxla 250	Noea 161	+Perilla 361
<i>Mərcangilə</i> 175	Noxud 264	Persicariya 166
Mərcan gülü 103	<i>Noxudlu kol</i> 271	Petazites 379
<i>Mərcanotu</i> 355	Nonneya 324	Petrorhagia 152
Mərci 263	Notobazis 384	<i>Petruşka</i> 294
<i>Mərcüyüd</i> 95	Novruzçiçəyi 177	+Petuniya 318
Mərcəvə 95	Növbəlitozluqlu 155	+Peurariya 250
Mərcəki 194	Odotu 351	Pəncər 154
+Mərsin 244	Odotuca 351	<i>Pəncəli</i> 222
+ <i>Mərxə</i> 359	Oxçətir 290	Pərpərən 145
Məryəmnoxdudu 346	Oxlivə 292	Pıtraq 372
Məsməsi 187	Oxotu 128	Piknomon 385
Mikropus 368	Oxyarpaq 75	Pion 141
Minaçiçəyi 343	+Oleandr 313	Piokanta 232
Mirabilis 145	Oliqoxeta 388	Pirola 174
Miriaktis 365	Omaloteka 372	<i>Pirkal</i> 282
Miselis 398	Omfalodes 322	Pişik dırnağı 248
Misirotu 281	Onaqra 242	Pişikquyruğu 120
Moliniya 125	Ononis 264	Pişiknənəsi 348
Mollabaşı 375	Onosma 326	Pişikotu 303
Moltkiya 325	<i>Orabaş</i> 339	Pişikpəncəsi 369
Molusella 353	Oreopteris 52	+Pomidor 316
Moricandia 195	Ortanta 336	+Ponsirus 275
Murbekiella 187	Ortiliya 174	Poruq 354
Murdarça 284	Osmunda 41	Prenantes 398
Murquz 129	Otites 151	+Probossideya 343
Mürdəşər 284	Öküzboğan 293	Prometeum 200
Mürgək otu 102	Öldürgən 161	Prospero 88
Mürgüotu 151	<i>Ölməz kol</i> 232	Psefellus 390
Nalotu 260	Öskürəkotu 378	+Pteleya 275
Nanə 360	<i>Paxladən</i> 253	Pteris 44
Nar 242	+Paxlalıca 270	Pulcuqdimdikli 117
+Nargülü 342	Palıd 169	Pulcuquyruqlu 124
Nayas 77	Pallenis 371	Pulcuquot 185
Naz 270	Pambıq 206	Pulikariya 371
Nazikbaldır 117	Pampasotu 126	Puşkiniya 89
Nektaroscordum 91	Panderiya 158	<i>Püstə</i> 276
Neoqailoniya 309	Parakarium 322	Raqadiolus 393

- Ranqotu 184  
*Raponticum* 387  
 Rayqras 117  
 Razıyana 296  
*Reomyuriya* 179  
 Reyxardıya 396  
 +Reyhan 361  
 Rezeda 198  
 Rəvənd 164  
 Rindera 322  
 Rinopetalum 84  
 Rododendron 174  
 Roxeliya 328  
 Rotal 240  
 +Rozmarin 347  
 Ruppıya 76  
 Rusalçası 201  
 +*Ruta* 275  
 Sabahgülü 374  
 +Sabunağacı 272  
 Sabunotu 154  
 Saçaqotu 216  
 +Sado 275  
 Saqqızağacı 276  
 Salaməleyküm 104  
 Salxımotu 39  
 Salviniya 67  
 Samolyus 178  
 Sancaqayaq 122  
 Sancaqlıca 118  
 +Santolina 374  
 Sarağan 276  
 Sarıbaş 159  
 +Sarıbənövşə 197  
 Sarıçiçək 119, 391  
 +Sarı kol 270  
 Sarımsaqotu 186  
 Sarmaşiq 319  
 Sayqaçotu 180  
 Sefalorinxus 399  
 +Sekurineqa 215  
 Selaginella 36  
 +Selastrus 283  
 Selozıya 155  
 Sentrantus 303  
 +Seradel 260  
 +Seratoniya 247  
 Sesleriya 124  
 Seterax 51  
 +Sezalpiniya 246  
 Sədovər 273  
 Səfərotu 325  
 Səhləb 98  
 Səhradişəsi 122  
 Səhrakökü 292  
 +Səna 247  
 Sərbəstmeyvəliot 188  
 Sərbəstum 292  
 Sərtdişə 121  
 Sərtək 149  
 Sərtsünbül 123  
 Sxenus 107  
 Sxismus 126  
 Sığirdili 346  
*Sığırquyruğu* 331  
*Sığırközü* 374  
 Sibbalıya 224  
 Siçanquyruq 138  
 Siçanotu 194  
 Silen 150  
 Simbolena 368  
 Sinanxum 314  
 Sirkan 157  
 Siserbita 398  
 Sistanxe 339  
 +Sitrus 274  
 Skabioza 305  
 Skaliger 292  
 Skariola 399  
 Skirpoides 105  
 Sobolevski 186  
 +Sofora 249  
 Soğan 90  
 +Sorbariya 218  
 Soviç 294  
 +Soya 250  
 Söyüd 180  
 Stafila 271  
*Stelleropsis* 216  
 Stemmakanta 387  
 Stenoteniya 300  
 Steptoramfus 399  
 Steriqma 196  
 Steveniella 100  
 Stizolofus 391  
 Strigozella 195  
 Suboyar 75  
 Sucuqçətiri 296  
 Su çayırı 128  
 Suçiçəyi 76  
 Sufındığı 243  
 Su gülü 131  
 Suxtelen 321  
 Suincilosu 138  
 Suqouqlucası 288  
 Suluf 128  
 Sumaq 277  
 Suoxu 74  
 Suşamcığı 344  
 Su ulduzu 343  
 Su yoncası 308  
 Suzanbağı 134  
 Südləyən 214  
 Südotu 282, 395  
 Südləmə 398  
 Sünbülçiçək 88  
 Sümürgə 147  
 Sümürgən 324  
 Süprak 119  
 Süprüm 151  
 Süpürgəotu 381  
 Sürvə 355  
 Süsən 78  
 Svertiya 313  
 Şabalıd 169  
 +Şaftalı 239  
 Şahsevdi 159  
 Şahtərə 144  
 Şaxduran 225  
 Şaqqıldağ 252  
 Şaqqıldaqmeyvə 184  
 +Şaqqıldaqmeyvə  
 (Fizokarpus) 218  
 Şam 71  
 +Şamdangülü 279

Şanagüllə 135	Titrək 123	Üsmə 184
Şeço 107	Titrəmərçan 289	Üzərrik 281
<i>Şeytan ağacı</i> 246	Toğlu qulağı 151	Üzgəcotu 136, 140
Şeytanqanqalı 383	Tomantea 390	Üzgəc otu 131
Şəbbügülü 197	Tonqalotu 115	Üsgüyotu 136
Şəkərqamışı 127	Topal 120	Üzükotu 296
Şəmbələ 265	Topmeyvə 297	Üzüm 286
Şingilə 401	Topulqa 217	Vaxtsizot 78
<i>Şirəli</i> 261	Toppuzlu 252	Valerianotu 302
Şirinkök 45	Toppuztikan 381	Valisneriya 75
Şirintum 124	Topyarpaq 381	Vavilovi 264
Şirquyruğu 353	Tordilium 300	Vel 46
Şiş gövdə 290	Torçičək 162	Ventenata 117
Şişkən 119	Torilis 291	Vernisiya 214
Şişmeyvə 292	Tozağacı 170	Vələmir 116
Şiyav 125	Tozbaş səhləb 101	Vələs 171
Şiyavər 126	Traxiniya 110	<i>Vən</i> 328
Şorangə 160	Traunsteynera 99	Vəzərək 191
Şoravcə 161	Trin 293	+Vitek 343
Şorgilə 281	<i>Tunq</i> 214	Volfiya 131
Şternbergiya 92	Turac otu 376	Vudsiya 62
Şualşənbələ 265	Turgen 291	Vulpiya 121
Şumotu 148	Turpca 189	Yabanı sünbülçičək 89
Şümşə 282	Turşəng 163, 190, 278	<i>Yağ ağacı</i> 214
Şümşət 168	Tut 208	Yağtikanı 256
Şümrək 175	Tüklücə 105	Yalançı cirə 295
Şüvərən 187, 188	Tülküquyruğu 120	<i>Yalançı zəfəran</i> 391
+Şüyüd 299	Tülpan 85	Yalançıörtük 42
+ <i>Tamat</i> 316	Tütəkotu 297	+Yalançı sabunağacı 272
Tarlaotu 119	+Tütün 317	Yalançı sofrə 250
Tayaotu 401	<i>Ulaşqanqal</i> 391	Yalan sarmaşıq 156
Tefroseris 380	<i>Ulas</i> 171	Yalanqoz 172
+ <i>Tekoma</i> 342	Ulduzmeyvə 75	Yarışqanotu 314
Telekiya 371	Unutma 325	Yarpaq 322
Telefium 149	Urospermum 392	+Yapon əzgili 226
Telipteris 53	Uşğun 164	+ <i>Yapon güllü</i> 202
Təkəsəqqalı 393	Üçdiş 76	Yarğanotu 185
Təkə saqqalı 394	Üçkünəmeyvə 324	<i>Yarpız</i> 360
Təpəotu 195	Üçqabırğacıq 376	Yasəmən 328
Tərə 156	Üçqillı 117	Yastıbaş 383
Tıs-tıs 166	Üçqıllica 117	Yastıbaşcıq 383
Tikanburun 289	+ <i>Üçyarpaqlimon</i> 275	Yastıqılıcıq 115
+ <i>Tikanlı limon</i> 275	Üçyarpaq yonca 267	Yastıqotu 193
Tikanyarpaq 152	Ufürəkəkotu 317	Yastımeyvə 194
Tilleya 198	Ürəkotu 190	Yatıqqanqal 373
Timela 215	Üskükotu 335	Yemişan 232

Yemlik 394	Yumşaqtüük 147	Zəyrək 277
Yemlikvari 395	Yunluca 128	Zigebekiya 373
Yergiləsi 316	Yuvaotu 338	Zingeriya 119
Yerköpüyü 149	Yuvacıq otu 103	Zinniya 373
+Yerfindığı 251	Zambaqça 83	Zirə 295
<i>Yerqulacı</i> 182	Zannixelliya 76	Zirəvər 295
Yersarmaşığı 350	+Zantoksilum 275	Zirinc 140
<i>Yolotu</i> 165	Zanbaq 82	Ziyilotu 142
Yonca 266	+Zeytun 328	Ziyilsəbət 399
Yovşan 377	Zəfəran 80	Zoğal 286
Yulafsov 117	Zəncirotu 400	Zoysia 128
Yulğun 179	Zəngçiçəyi 306	Zöhrəotu 213
Yumaqotu 382	Zəravənd 134	Zümrüdçiçəyi 88
Yumşaqşüürgə 118		



**BİTKİLƏRİN CİNS ADLARININ  
LATINCA ƏLİFBƏ GÖSTƏRİCİSİ**  
(sinonimlər kursivlə verilir)



+ Abelia 302	Ailanthus 275	Ancathia 385
Abutilon 205	Aira 118	Anchonium 196
+Acacia 248	Aizoon 145	Anchusa 324
Acalypha 215	Ajuga 346	Andrachne 213
Acantholepis 381	Albizia 248	<i>Andropogon</i> 130
Acantholimon 166	<i>Albovia</i> 295	Androsace 178
Acanthophyllum 152	Alcea 204	+Anethum 299
Acer 271	Alchemilla 225	Anemone 137
Achillea 375	<i>Aleurites</i> 214	Angelica 297
Achnatherum 125	Alhagi 256	<i>Anisum</i> 295
Acinos 358	Alisma 75	Anizantha 115
Aconitella 137	Alkanna 325	Anogramma 43
Aconogonon 163	Alliaria 186	Antennaria 369
<i>Aconitopsis</i> 137	Allium 90	Anthemis 374
Aconitum 137	Allochrysa 152	Anthochlamys 159
<i>Acorellus</i> 105	Alnus 170	Anthoxanthum 119
Acorus 130	Alopecurus 120	Anthriscus 290
Acroptilon 388	Alternanthera 155	Anthyllis 258
Actaea 136	Althaea 205	<i>Antitoxicum</i> 314
Actinolema 289	Alyssopsis 192	+Antirrhinum 332
<i>Adenostyles</i> 379	Alyssum 194	Antonina 358
Adiantum 44	Amaranthus 154	Apera 119
Adonis 140	Amberboa 387	Aphanes 226
Aegilops 111	Amblyocarpum 371	Aphanopleura 294
Aegonychon 326	<i>Amblyopogon</i> 388	Apium 294
<i>Aellenia</i> 160	Ambrosia 372	Apterigia 185
Aeluropus 127	Amelanchier 230	Aquilegia 136
+Aesculus 271	Ammannia 240	Arabidopsis 188
Aetheopappus 390	Ammi 294	Arabis 191
Aethionema 185	Ammochloa 124	+ Arachis 251
Aethusa 296	Amoria 268	+ Arbutus 174
Agasyllis 297	+Amorpha 251	Arceutobium 283
Agrimonia 225	Amygdalus 240	Arctium 382
Agriophyllum 159	Anabasis 161	Arenaria 148
Agropyron 111	Anacamptis 99	Argusia 320
Agrostemma 150	Anacyclus 375	Argyrolobium 269
Agrostis 119	Anagallis 178	Aristida 126

- Aristolochia 134  
 Armeniaca 238  
 Armeniaco-prunus 239  
 + Armoracia 192  
 Arnebia 326  
 Arrhenatherum 117  
*Artanacetum* 377  
 Artemisia 377  
 Arthraxon 130  
 Arum 130  
 Aruncus 218  
 Arundo 126  
 Asparagus 95  
 Asperugo 323  
 Asperula 309  
 Asperuginoides 193  
 Asplenium 48  
 Asphodeline 86  
 Asphodelus 86  
 Aster 365  
 Asterolinon 178  
 Astragalus 253  
 Astrantia 289  
 Astrodaucus 291  
 Asyneuma 308  
 Athyrium 63  
 Atraphaxis 164  
 Atriplex 157  
 Atropa 316  
*Atropatenia* 185  
 Avena 116  
*Avenella* 118  
*Avenulla* 117  
 Axyris 158  
 Azolla 68  
 + Baccharis 368  
 Ballota 353  
 Barbarea 191  
*Barkehausia* 401  
 Bassia 158  
 Batrachium 138  
 Beckmannia 120  
 Bellardia 337  
 Bellardiochloa 121  
 Bellevalia 89  
 Bellis 365  
 Berberis 140  
 Bergia 174  
 Berteroa 193  
*Berula* 296  
 Beta 156  
 Betonica 355  
 Betula 170  
 Bidens 373  
 Biebersteinia 280  
 Bienertia 160  
 Bifora 292  
*Bilacunaria* 293  
 Bistorta 163  
 Blysmus 106  
 Boissiera 116  
 Bolboschoenus 106  
 Bombycilaena 367  
 Bongardia 140  
 Botriochloa 130  
 Botrychium 39  
 + Boussingaultia 146  
 Brachiaria 128  
 Brachycodonia 307  
 Brachypodium 110  
 Brassica 188  
 Briza 123  
 Bromopsis 115  
 Bromus 115  
 + Broussonetia 211  
 Brunnera 324  
 Bryonia 181  
*Buchingera* 193  
 + Buddleja 330  
 Bufonia 148  
 Buglossoides 326  
 Bunias 195  
 Bunium 295  
 Bungea 338  
 Bupleurum 293  
 Buschia 139  
 Butomus 74  
 Buxus 168  
 Caccinia 321  
 Cachrys 293  
 + Caesalpinia 296  
 + Cajanus 251  
 Cakile 190  
 Calamagrostis 118  
 Calamintha 358  
 Calendula 380  
 Calepina 190  
 Callicephalus 387  
 Calligonum 164  
 Callipeltis 311  
 + Callistephus 365  
 Callitriche 343  
 + Calycantus 134  
 Calycocorsus 401  
 Calycomorphum 269  
 Calystegia 319  
 Caltha 135  
 Camelina 188  
 Campanula 306  
 Camphorosma 158  
 + Campsis 342  
 + *Campyloptera* 185  
 Cannabis 212  
 Capparis 182  
 Capsella 186  
 + Capsicum 316  
 Caragana 252  
 Cardamine 190  
 Cardaria 183  
 Carduus 383  
 Carex 107  
 Carlina 382  
*Caropodium* 290  
*Caroxylon* 160  
 Carpesium 371  
 Carpinus 171  
 Carpoceras 185  
 Carthamus 391  
 Carum 295  
 Carya 173  
 Castanea 169  
 + Cassia 247  
 Catabrosa 122  
 Catabrosella 122  
 + Catalpa 342

Caucalis 291	+Chrysanthemum 376	Cortaderia 126
Caulinia 77	Chryspis 269	Corydalis 144
+ Celastrus 283	Chrysopogon 130	Corylus 171
<i>Celsia 331</i>	Chrysosplenium 201	Corynephorus 118
Celosia 155	Cicer 264	Cotinus 276
Celtis 208	Cicerbita 398	Cotoneaster 232
Centaurea 388	Cichorium 392	Cousinia 382
<i>Centaurea 391</i>	+ Cinnamomum 134	Crambe 190
Centranthus 303	Circaea 243	Crataegus 232
Centraurium 312	Cirsium 384	Crepis 401
Cephalanthera 101	Cistanche 339	Cressa 319
Cephalaria 304	+Citrus 274	Crocus 80
Cephalorrhynchus 399	Cladium 107	Crucianella 309
Cerastium 147	Cladochaeta 370	Cruciata 311
Cerasus 285	Cleistogenes 127	Crupina 386
Ceratocarpus 158	Clematis 137	Crypsis 127
Ceratocephala 138	Cleome 182	Cryptogramma 43
Ceratochloa 115	<i>Climacoptera 160</i>	Cucubalus 151
Ceratophyllum 135	Clinopodium 358	Cucumis 182
+ Ceratonia 247	Clypeola 194	+ Cuminum 294
+ Cercis 247	+ Cneorum 273	Cuscuta 320
Cerinth 327	Cnicus 391	Cutandia 121
<i>Cervaria 298</i>	Coeloglossum 100	Cyclamen 178
Ceterach 51	Colchicum 78	Cyclachaena 402
+ Chaenomeles 231	Colpodium 123	Cydonia 230
Chaenorhinum 333	Colutea 252	Cylactis 219
Chaerophyllum 290	Coluteocarpus 184	Cymatocarpus 188
Chaiturus 353	Comarum 223	Cymbocarpum 297
Chamaecitissus 270	Commelina 109	Cymbolaena 368
<i>Chamaemelum 376</i>	Conium 292	Cynanchum 314
Chamaenerion 243	Conringia 190	+ Cynara 385
Chamaescidium 295	Consolida 136	Cynanchum 314
Chamaepeuce 402	Conyza 366	Cynoglossum 321
Chardinia 381	Convallaria 94	Cynodon 127
Chartolepis 387	Convolvulus 319	Cynosurus 123
Cheilanthes 41	Conyzanthus 367	Cyperus 104
+ Cheiranthus 197	Corynephorus 118	Cystopteris 64
Cheirolepis 388	Corallorhiza 103	Cytisus 270
Chelidonium 142	+Coreopsis 373	Dactylis 123
Chenopodium 156	Coriandrum 291	Dactylorhiza 99
+ Chilopsis 342	Corispermum 159	+ Dahlia 373
Chloris 127	Cornus 286	Damasonium 75
Chondrilla 401	Coronaria 151	<i>Danaa 292</i>
Chorispota 197	Coronilla 260	Danae 94
Chrozophora 213	Coronopus 184	Daphne 215

<i>Dasiphora</i> 223	Echium 327	Eupatorium 364
+ <i>Dasypyrum</i> 113	Eclipta 373	Euphorbia 214
Datisca 182	Elaeagnus 285	Euphrasia 336
Datura 318	Elaeosticta 292	Evax 368
Daucus 300	Elatine 173	Ewersmannia 257
Delphinium 137	Eleocharis 106	+ <i>Exochorda</i> 218
Dentaria 191	Eleutherospermum 292	+ <i>Fagopyrum</i> 165
Deschampsia 118	Eleusine 127	Fagus 169
Descurainia 188	Elisanthe 151	Falcaria 294
+ <i>Deutzia</i> 202	Elymus 111	<i>Faldermannia</i> 356
Dianthus 153	<i>Elyna</i> 107	Fallopia 163
Diarthron 216	Elytrigia 111	+ <i>Feijoa</i> 244
Dichodon 147	Empetrum 175	Ferula 297
<i>Dichostylis</i> 104	Ephedra 73	Ferulago 298
Dichasianthus 187	Epilasia 392	Festuca 120
Dichrocephala 367	Epilobium 242	Fibigia 193
Dictamnus 273	Epimedium 140	Ficaria 138
Didymophysa 184	Epipactis 102	Ficus 209
Digitalis 335	Epipogium 102	Filago 368
Digitaria 129	<i>Epipogon</i> 102	<i>Filaginella</i> 371
<i>Digraphis</i> 119	Equisetum 36	Filipendula 218
Diospyros 174	Eragrostis 127	Fimbristylis 106
Diphelypaea 339	<i>Eremodaucus</i> 292	+ <i>Firmiana</i> 203
Diplotaxis 189	<i>Eremopapus</i> 391	Foeniculum 296
Dipsacus 304	Eremopoa 122	+ <i>Fortunella</i> 275
Dipterocome 380	Eremopyrum 111	Fragaria 223
Diptychocarpus 198	Eremostrachys 351	Frangula 284
Dodartia 333	Eremurus 86	Frankenia 180
<i>Dolichorrhiza</i> 379	Erianthus 129	Fraxinus 328
+ <i>Dolichos</i> 251	Erigeron 367	Fritillaria 83
Dorema 298	+ <i>Eriobotrya</i> 226	Froriepia 294
Doronicum 379	Eriochloa 128	Fuernrohria 292
Dorycnium 259	Eriophorum 105	Fumana 203
Draba 193	Erodium 279	Fumaria 144
Drabopsis 192	Erophila 193	Gadellia 307
Dracocephalum 350	Eruca 189	Gagea 82
Dryas 224	Eryngium 289	<i>Gaillonia</i> 309
<i>Drymochloa</i> 120	Erysimum 196	Galanthus 92
Dryopteris 54	Eubatus 220	Galatella 366
Ecballium 181	+ <i>Eucalyptus</i> 244	Galearia 269
Echinaria 124	Euclidium 195	Galega 256
Echinochloa 128	+ <i>Eucommia</i> 168	Galeobdolon 353
Echinophora 289	Eunomia 186	Galeopsis 351
Echinops 381	<i>Eurotia</i> 158	Galinsoga 374
<i>Echinopsilon</i> 158	Euonymus 282	Galium 310

Gamanthus 162	Haplophyllum 273	+ Hydrangea 202
Garidella 140	Hedera 287	Hydrocotyle 288
Garhadiolus 393	Hedypnois 392	Hylotelephium 200
Gastridium 119	Hedysarum 257	Hymenocrater 350
Gaudinopsis 117	<i>Heleocharis</i> 106	Hymenocystis 63
Genista 270	Helianthemum 202	Hymenolobus 186
Gentiana 312	Helloborus 140	Hyoscyamus 317
Gentianella 312	+ Helianthus 373	Hypocoum 142
Gentianopsis 312	Helichrysum 369	Hypericum 173
Geranium 278	Helictotrichon 117	Hypopitys 174
Geropogon 395	Heliotropium 321	Hyssopus 358
Geum 224	<i>Helminthia</i> 392	+ <i>Iberidella</i> 185
Girgensohnia 161	Helminthotheca 392	İdaeobatus 220
Gladiolus 80	Hemerocallis 91	Ilex 282
Glaucium 142	Henrardia 115	Impatiens 280
Glaux 178	Heracleum 299	Imperata 129
Glechoma 350	Hermidium 100	+ Indigofera 270
Gleditsia 246	Herniaria 149	Inula 370
Glinus 146	Hesperis 196	+ Ipomoea 319
Globularia 341	Heteracia 401	<i>Iridodictyum</i> 78
Glyceria 124	Heterantheium 111	Iris 78
+ Glycine 250	Heterocaryum 322	Isatis 184
Glycyrrhiza 257	Heteropappus 365	Ixiolirion 93
Gnaphalium 371	Hibiscus 206	Jasminum 329
<i>Goebelia</i> 250	Hieracium 396	<i>Jaubertia</i> 309
Goldbachia 196	Himantoglossum 99	Johrenia 297
<i>Golenkinianthe</i> 290	Hippurus 344	<i>Johreniopsis</i> 298
Goodyera 103	Hippocrepis 260	Juglans 172
+ Gossypium 206	<i>Hippomarathrum</i> 293	Juncellus 105
Grammosciadium 290	Hippophae 285	Juncus 103
Groenlandia 76	Hirschfeldia 189	Juniperus 72
Grossheimia 387	Hohenackeria 293	<i>Juno</i> 78
Grossularia 201	Holcus 118	Jurinea 383
Gundelia 381	<i>Holoschoenus</i> 105	Jurinella 383
Gymnadenia 101	Holosteum 147	Kalidium 159
Gymnocarpium 65	Hordelymus 114	Karamyschewia 309
Gymnocladus 247	Hordeum 114	<i>Kaviria</i> 160
Gypsophila 151	Howenia 284	Kemulariella 366
Hablitzia 156	Humulus 213	<i>Kentranthus</i> 303
Halanthium 162	Huperzia 35	Kickxia 331
Halimocnemis 162	Huynhia 326	Knautia 305
Halimodendron 252	Hyacintella 88	Kobresia 107
Halocnemum 159	Hyacinthus 88	Kochia 158
Halostachys 159	Hyalea 391	Koeleria 117
Halotis 162	Hydrocharis 75	Koelpinia 392

- +Koelreuteria 272  
 Kohlrauschia 152  
 Kosteletzkya 206  
 Kraschennikovia 158  
 +Lablab 251  
 + Laburnum 270  
 Lactuca 398  
 + Lagestromia 241  
 Lagochilus 353  
 Lagonychium 248  
*Lagoseris* 402  
 Lagotis 335  
 Lagurus 119  
 Lallelantia 350  
 Lamarckia 123  
 Lamium 352  
 Lapsana 399  
*Laphangium* 371  
 Lappula 322  
 Laser 298  
 Laserpitium 300  
*Lasiogrostis* 125  
 Lasiopogon 369  
 Lathraea 338  
 Lathyrus 261  
 Laurocerasus 235  
 + Laurus 134  
 + Lavandula 362  
 Lavatera 204  
 + Lawsonia 241  
 Lecokia 293  
 Leersia 110  
 Legousia 308  
 Lemna 131  
 Lens 263  
 Leontice 140  
 Leontodon 395  
 Leonurus 353  
 Lepidium 183  
 Leptaleum 195  
 Leptorhabdos 335  
 Leptunis 311  
 Lepyroclis 148  
 Lerchenfeldia 118  
 Lespedeza 250  
 Leucanthemum 376  
 Leymus 114  
*Libanotis* 296  
 Ligularia 380  
 Ligusticum 296  
 Ligustrum 329  
 Lilium 82  
 Limodorum 102  
 Limonium 166  
 Limosella 334  
 Linaria 332  
 Lindernia 334  
*Linosyris* 366  
 Linum 277  
 Lippia 343  
 Lisaea 291  
 Listera 103  
 Lithospermum 325  
 Litwinowia 195  
 + Lobelia 308  
 Lobularia 194  
 Lolium 121  
 Loliolum 121  
 Lomatogonium 313  
 Lonicera 312  
*Loroglossum* 99  
 Lotus 259  
 Ludwigia 242  
 Luffa 182  
 + Lupinus 269  
 Luzula 104  
 Lycium 317  
 + Lycopersicon 316  
 Lycopus 360  
 Lycopsis 324  
 Lysimachia 178  
 Lythrum 241  
 + Maclura 211  
 Macrosepalum 200  
*Macroscladium* 296  
 Macrosyringion 336  
*Macrotomia* 326  
 + Mahonia 141  
 Malabaila 300  
*Malcolmia* 187  
 Malus 229  
 Malva 204  
 Malvalthaea 205  
 Malvella 204  
 + Majorana 359  
 + Maqnoia 133  
 Maresia 195  
 Mariscus 105  
 Marrubium 348  
 Marsilea 67  
 + *Martynia* 343  
 Matteuccia 66  
 Matthiola 197  
 Matricaria 375  
 Medicago 266  
 Melampyrum 335  
 Melia 282  
 Melica 124  
 Melandrium 151  
 Melilotoides 266  
 Melilotus 264  
 Melissa 357  
*Melissitus* 266  
 Meniocus 194  
 Mentha 360  
 Menyanthes 308  
 Mercurialis 213  
 Merendera 77  
 Mespilus 234  
 Michauxia 307  
*Microlophus* 388  
 Micropus 368  
*Micropus* 367  
 Microstegium 129  
*Microthlaspi* 185  
 Miliium 118  
 + Mimosa 248  
 Minuartia 148  
*Mirabilis* 145  
 Moehringia 149  
 Molinia 125  
 Moltkia 325  
 Molucella 353  
 Monerma 124  
 Moricandia 195

Morus 208	Omalotheca 372	Paspalum 128
Murbeskiella 187	Onobrychis 258	Pastinaca 299
Muscari 89	Onopordum 386	+ Paulownia 342
Myagrum 199	Ononis 264	Pedicularis 338
Mycelis 398	Onosma 326	Peganum 281
Myosotis 325	Ophioglossum 40	+ Pelargonium 279
Myosoton 147	Ophrys 97	Peltariopsis 186
Myosurus 138	Oplismenus 128	Pennisetum 129
Myriactis 365	Orchis 98	Pentaphylloides 223
Myricaria 179	Oreopteris 52	Peplis 241
Myriophyllum 216	Origanum 359	+ Perilla 361
+ Myrtus 244	<i>Orlaya</i> 291	Periploca 314
Najas 77	Ornithogalum 87	Persicaria 166
+ Narcissus 93	+ Ornithopus 260	+ Persica 289
Nardurus 121	Orobanche 339	Petasites 379
Nardus 125	<i>Orobus</i> 261	Petrorhagia 352
Nasturtium 192	Orthanthella 336	+ Petroselinum 294
Nectaroscordum 91	Orthilia 174	Petrosimonia 161
Nelumbo 135	Orthurus 224	+ Petunia 318
<i>Nelumbium</i> 135	Osmunda 41	Peucedanum 298
Neogaillonia 309	Otites 151	Phalacroloma 402
Neottia 103	Oxalis 278	Phalaris 119
<i>Neotorularia</i> 187	+ Oxybaphus 145	Phalaroides 119
Nepeta 348	Oxyria 163	+ Phaseolus 251
<i>Nephromeria</i> 265	Oxytropis 256	Phegopteris 53
+ Nerium 313	Pachyphragma 186	<i>Phelipaea</i> 339
Neslia 195	Padus 235	Phelipanche 340
<i>Neurotropis</i> 185	Padellus 237	+ Phellodendron 275
+ Nicandra 319	Paeonia 141	Philadelphus 202
+ Nicotina 317	Paliurus 284	Phleum 120
Nigella 136	Pallenis 371	Phlomis 351
Nitraria 281	Pandera 158	Phlomoides 351
Noaea 161	Panicum 128	Pholiurus 124
<i>Noccaea</i> 185	Papaver 143	+ Photinia 226
Nonnea 324	Paracaryum 322	Phraqmites 126
Notholaena 42	Parapholis 123	<i>Phryne</i> 187
Notobasis 384	Parentucella 336	Phuopsis 309
Nymphaea 134	Parietaria 211	Phyllitis 52
Nymphoides 309	Paris 96	Physalis 316
Oberna 150	+ Parkinsonia 247	Physocaulis 290
+ Ocimum 361	Parnassia 201	+ Physocarpus 218
Odontites 336	Paronychia 149	Physochlaina 317
Oenanthe 296	Parrotia 167	Physoptychis 193
+ Olea 328	+ Parthenium 372	Physospermum 292
Oligochaeta 388	+ Parthenocissus 286	Phytolacca 144

- Picnomon 385  
 Picris 395  
*Pilosella* 396  
 Pimpinella 295  
 Pinus 71  
 Piptatherum 126  
 Pistacia 276  
 Pisum 263  
 Plantago 341  
 Platanthera 101  
 Platanus 168  
 Pleconax 150  
 Plumbago 166  
 Poa 122  
 Podospermum 394  
*Pojarkovia* 379  
 Polycarpon 149  
 Polycnemum 156  
 Polygala 282  
 Polygonatum 94  
 Polygonum 165  
 Polypodium 45  
 Polypogon 119  
 Polystichum 58  
 +Poncirus 275  
 Populus 180  
 Portulaca 145  
 Potamogeton 76  
 Potentilla 222  
 Poterium 225  
 Prangos 293  
 Prenanthes 398  
 Primula 177  
 + Proboscidea 343  
 Prometheum 200  
 Prospero 88  
*Prosopis* 248  
 Prunella 350  
 Prunus 237  
*Pseudoanastatica* 194  
 Psephellus 390  
 Pseudosiphora 250  
 Pseudovesicaria 192  
 Pseudobetckea 302  
 Psilurus 122  
 Psylliostachys 167  
 Psychogeton 367  
 +*Ptarmica* 375  
 + Ptelea 275  
 Pteranthus 150  
 Pteridium 46  
 Pteris 44  
 Pterocarya 172  
 Pterocephalus 305  
*Pterotheca* 402  
 Puccinellia 123  
 + Pueraria 250  
 Pulicaria 371  
 Pulsatilla 137  
 Punica 242  
 Puschkinia 89  
 Pycreus 105  
 Pyracantha 232  
*Pyrethrum* 376  
 Pyrola 174  
 Pyrus 228  
 Quercus 169  
 Queria 148  
 Radiata 265  
*Ramischia* 174  
 Ranunculus 138  
 Raphanus 189  
 Rapistrum 190  
 Reaumuria 179  
 Reichardia 396  
*Reutera* 295  
 Rezeda 198  
 Rhagadiolus 393  
 Rhamnus 284  
*Rhaponticoides* 388  
*Rhaponticum* 387  
 Rheum 164  
 Rhinanthus 337  
 Rhinopetalum 84  
 Rhizocephalus 120  
 Rhododendron 174  
 Rhus 277  
 Rhynchosorys 337  
 Ribes 201  
 + Ricinus 213  
 Rindera 322  
 + Robinia 250  
 Rochelia 328  
 Roemeria 143  
 Rorippa 192  
 Rosa 220  
 + Rosmarinus 347  
 Rostraria 117  
 Rosularia 200  
 Rotala 240  
 Rubia 311  
 Rubus 219  
 Rumex 163  
 Ruppia 76  
 Ruscus 94  
 +Ruta 275  
 Sagina 148  
 Sagittaria 75  
 Salicornia 159  
 Salix 180  
 Salsola 160  
 Salvia 355  
 Salvinia 67  
 Sambucus 301  
 Sameraria 184  
 Samolus 178  
 Sanguisorba 226  
 Sanicula 289  
 +Santolina 374  
 +Sapindus 272  
 Saponaria 154  
 Satureja 357  
 Saxifraga 200  
 Scabiosa 305  
*Scaligeria* 292  
 Scandix 290  
 Scariola 399  
 Schismus 126  
*Schedonorus* 120  
 Schoenoplectus 106  
 Schoenus 107  
*Schraderia* 355  
 Scilla 88  
 Scirpoides 105  
 Scirpus 105

Scleranthus 149	Sphenopus 122	<i>Thelycrania</i> 286
Sclerapoa 121	Spinacia 157	Thelypteris 53
Sclerochloa 123	Spiraea 217	Thesium 283
Scorpiurus 260	Spiranthes 102	Thlaspi 185
Scorzonera 393	Spirodela 131	Thymelaea 215
Scrophularia 332	Stachys 354	Thymus 359
Scutellaria 347	Staphylea 271	Tilia 203
Secale 113	Stellaria 146	Tillaea 198
+ Securinega 215	Stelleropsis 216	Tomanthea 390
Securigera 258	Stemmacantha 387	Tordylium 300
Sedum 199	Stenotaenia 300	Torilis 291
Seidlitzia 161	Steptorhamphus 399	Torillius 136
Selaginella 36	Sterigmotemum 196	<i>Torularia</i> 187
Sempervivum 198	Sternbergia 92	Torulanium 105
Senecio 379	Steveniella 100	<i>Tournefortia</i> 320
Serratula 386	Stipa 125	Trachydium 292
+ Sesamum 342	Stipaegrastis 127	Trachomitum 313
Seseli 296	Stizolophus 391	Trachynia 110
Sesleria 124	+ Stizolobium 250	Tragopogon 394
Setaria 129	Strigosella 195	Tragus 128
Sherardia 309	+ Styphnolobium 249	Trapa 243
Sibbaldia 224	Suaeda 159	Traunsteinera 99
Sideritis 348	Suchtelenia 321	Tribulus 281
Sigesbeckia 373	Sumphyolama 299	Trifolium 267
Silene 150	Swertia 313	Triglochin 76
Silybum 386	Swida 286	Trigonella 265
Sinapis 189	+ Symphoricarpus 302	Trigonocaryum 324
Sisymbrium 187	<i>Symphyandra</i> 306	Trinia 293
Sium 296	Symphytum 323	Tripleurospermum 376
Smilax 95	Syringa 323	Tripolium 366
Smyrniopsis 292	Szovitsia 294	Trisetaria 117
Smyrnum 292	Taeniatherum 115	Trisetum 117
Sobolewska 186	Tagetes 374	Triticum 112
Solanum 315	Tamarix 179	Trollius 136
Solenanthus 322	Tamus 96	+ Tropaeolum 273
Solidago 364	Tanacetum 376	Tulipa 85
Sonchus 395	Taraxacum 400	<i>Tunica</i> 152
+ Sorbaria 218	Taxus 70	Turgenia 291
Sorbus 227	Telephium 149	+ <i>Turritis</i> 191
Sorghum 129	Telekia 371	Tussilago 378
<i>Sosnovskya</i> 388	Tephrosieris 380	Typha 132
Sparganium 131	Tetradiclis 281	+ Ulex 270
+ Spartium 270	<i>Tetramorphae</i> 388	Ulmus 207
Spergularia 149	Teucrium 346	Urospermum 392
Sphaerophysa 252	Thalictrum 139	Urtica 211

Utricularia 393	Vinca 313	Zannichellia 76
Vaccaria 153	Vincetoxicum 314	+ Zanthoxylum 275
Vaccinium 175	Viola 176	+ Zea 130
Valeriana 303	Viscum 283	Zelkova 207
Valerianella 302	+ <i>Visnaga</i> 294	<i>Zeravschania</i> 298
Valisneria 75	+ Vitex 343	<i>Zerna</i> 115
Vavilovia 264	Vitis 286	Zingeria 119
Velezia 154	Vulpia 121	+ Zinnia 373
Ventenata 117	<i>Willemetia</i> 401	+ <i>Zizania</i> 110
Veratrum 77	+ Wisteria 250	Ziziphora 356
Verbascum 331	Wolffia 131	+ Zizyphus 284
Verbena 343	Woodsia 62	Zosima 300
Vernicia 214	Xanthium 372	Zostera 76
Veronica 334	Xanthoxalis 278	Zoysieae 128
Viburnum 301	<i>Xanthogalum</i> 297	<i>Zuvanda</i> 195
Vicia 260	+ Xanthoceras 272	Zygophyllum 280
+ Vigna 251	Xeranthemum 381	



## I. AZƏRBAYCAN FLORASININ ENDEMLƏRİ



**Alliaceae:** *Allium talyschense*, *A. leonidis*

**Apiaceae:** *Bunium scabrellum*, *Seseli cuneifolium*

**Asphodelaceae:** *Eremurus azerbaijanicus*

**Asteraceae:** *Carduus atropatanicus*, *Centaurea araxina*, *C. kobstanica*, *C. meyeriana* (*Amblyopogon meyerianus*), *C. razdorskyi*, *Crepis karakuschensis*, *Podospermum grossheimii* (*Scorzonera grossheimii*), *P. kirpicznikovii* (*Scorzonera kirpicznikovii*), *Scorzonera pulchra*, *Solidago talyschensis*, *Stemmacantha zardabi* (*Rhaponticum zardabi*), *Tragopogon karjaginii*, *T. macropogon*

**Brassicaceae:** *Aethionema levandovskyi*, *Apterigia rostrata* (*Thlaspi rostratum*), *Crambe grossheimii*, *Cymatocarpus grossheimii*, *Erysimum argyrocarpum*, *E. caspicum*, *E. strictisiliquum*, *Dichasianthus eldarica* (*Neotorularia eldarica*), *Peltariopsis grossheimii*, *T. armenum*

**Campanulaceae:** *Cimpanula karabaghensis*

**Caryophyllaceae:** *Dianthus talyschensis*, *Silene caespitosa*, *S. grossheimii*, *S. lenkoranica*, *S. longidens*, *S. talyschensis*

**Chenopodiaceae:** *Salsolaefutilis*

**Euphorbiaceae:** *Euphorbia hyrcana*

**Fabaceae:** *Amoria bobrovii* (*Trifolium bobrovii*), *Astragalus badamliensis*, *A. bakuensis*, *A. biebersteinii*, *A. conspicuus*, *A. dzhebrailicus*, *A. glochideus*, *A. karakuschensis*, *A. kubensis*, *A. neoalbanicus*, *A. zangelmus*, *A. zuvanticus*, *Galearia talyschensis* (*Chalilov*) *Roskov* (*Trifolium talyschense* *Chalilov*) *Lathyrus atropatanus* (*Orobos atropatanus*), *Onobrychis bakuensis*, *O. heterophylla*, *O. schuschajensis*, *Securigera hyrcana* (*Coronilla hyrcana*), *Trifolium biebersteinii*, *T. caucasicum* ssp. *topczibashovii*, *T. issajevii*, *T. grossheimii*, *T. leucanthum* (*T. sachokianum*), *Tzardabii*

**Geraniaceae:** *Erodium schemachense*

**Hyacinthaceae:** *Omithogalum hyrcanum*

**Hypericaceae:** *Hypericum atropatanum*, *H. nachitshevanicum*, *H. theodori*

**Iridaceae:** *Crocus polyanthus*, *Iris camillae*, *I. hyrcana*, *I. schelkownikovii* (*I. annae*), *I. schischkinii*

**Lamiaceae:** *Marrubium nanum*, *Nepeta longituba* (*N. sosnovskyi*), *N. noraschenica*, *Phlomis lenkoranica*, *Salvia golneviana*, *S. suffruticosa* (*S. alexandri*), *S. vergeduzica*, *Satureja borissoviae*, *S. confinis*, *S. densiflora*, *Scutellaria daniensis*, *S. grossheimiana*, *S. karjaginii*, *S. prilipkoana*, *S. rhomboidalis*, *Stachys fominii*, *S. paulii*, *S. talyschensis*, *Thymus karjaginii*

**Lythraceae:** *Ammania pubiflora*, *Lythrum schelkownikovii*, *Peplis hyrcanica*

**Malvaceae:** *Alcea lenkoranica*

**Orobanchaceae:** *Orobanche transcaucasica*

**Papaveraceae:** *Papaver talyschense*

**Plumbaginaceae:** *Acantholimon schemachense*, *Limonium fischeri*

**Poaceae:** *Achnatherum roshevitzii*, *Bromus tzvelevii*, *Dactylis hyrcana*, *Elytrigia attenuatiglumis*, *E. heidemiae*, *Koeleria bitzenachica*, *Stipa issaevii*, *S. katjaginii*, *S. zuvantica*

**Polygalaceae:** *Polygala grossheimii*, *Pleucothyrsa*, *P. schirvanica*

**Polygonaceae:** *Calligonum bakuense* (*C. petunnikovii*), *Polygonum caspicum* (*Parenastrum* subsp. *caspicum*)

**Ranunculaceae:** *Delphinium lomakinii*

**Rosaceae:** *Crataegus cinovskisii*, *C. talyschensis*, *Alchemilla amicta*, *A. hyrcana*, *A. jaroschenkoi*, *Rosa abutafybovii*, *R. azerbaijanica*, *R. issaevii*, *R. jaroschenkoi*, *R. mandenovae*, *R. zakatalensis*, *R. zuvandica*, *Rubus hyrcanus*

**Rubiaceae:** *Asperula azerbaijanica*, *A. hirsutiusscula*, *Galium achurense*, *G. atropatanum*, *G. bullatum*, *G. kiapazi*, *G. lencoranicum*, *G. vartanii*, *Rubia transcaucasica*

**Santalaceae:** *Thesium maritimum*

**Scrophulariaceae:** *Euphrasia karjaginii* descr. ross., (fm. A3., 1967, 7., *E. kurdica* descr. ross., (f) i. A3., 1967, 7., *E. nisami* descr. ross., (p/i. A3., 1967, 7., *Linaria cormigata*, *L. lenkoranica*, *Scrophularia hyrcana*, *S. nachitschvanica*, *Verbascum erivanicum*, *Veronica albanica*, *V. arceuthobia*

## II. AZƏRBAYCAN FLORASININ SUBENDEMLƏRİ



**Alliaceae:** *Allium dictyoprasum* (*A. viride*), *A. egorovae*, *A. kunthianum*, *A. lenkoranicum*, *A. leucanthum*, *A. mariae*, *A. materculae*, *A. saxatile*, *A. szovitsii*

**Anacardiaceae:** *Pistacia mutica*

**Apiaceae:** *Angelica sachokiana*, *Aphanopleura trachysperma*, *A. zangelanica*, *Cachrys caspica*, *C. microcarpa*, *Carum komarovii*, *Dorema glabrum*, *Ferula caucasica*, *F. oopoda*, *F. szowitsiana*, *Malabaila sulcata*, *Peucedanum pauciradiatum*, *Pimpinella aromatica*, *P. grossheimii*, *Symphyloloma graveolens*

**Aquifoliaceae:** *Ilex hyrcana*

**Araliaceae:** *Hedera pastuchowii*

**Asparagaceae:** *Asparagus ledebourii*

**Aspidiaceae:** *Dryopteris caucasica*, *Draddeana*, *Polystichum kadyrovii*

**Asteraceae:** *Amberboa nana*, *A. sosnovskiyi*, *Amblyocarpum inuloides*, *Anthemis fruticulosa*, *Bellis hyrcanica*, *Calendula persica*, *Carduus beckerianus*, *C. hystrix*, *Carthamus oxyacanthus*, *Centaurea rhizantha*, *C. sosnovskiyi*, *Cirsium aduncum*, *C. argillosum*, *C. elodes*, *C. lappaceum*, *C. macrocephalum*, *C. rhizocephalum*, *C. sorocephalum*, *C. strigosum*, *C. schelkownikovii*, *C. szovitsii*, *Cladochaeta candissima*, *Cousinia araxena*, *C. chlorocephala*, *C. cynaroides*, *C. erivanensis*, *C. hohenackeri*, *C. iljinii*, *C. macrocephala*, *C. macroptera*, *C. pterocaulos*, *C. purpurea*, *Erigeron talyschensis*, *Garhadiolus papposus*, *Galatella pastuchevii*, *Helichrysum araxinum*, *H. armenium*, *H. plicatum*, *Heteracia szovitsii*, *Hieracium cinnatum* (*H. syreistschikovii*), *H. macroradium*, *H. rubrobauhini*, *H. sericicaule*, *Jurinea spectabilis*, *Kemulariella rosea*, *Lactuca wilhelmsiana*, *Onopordum cinereum*, *O. heteracanthum*, *Picris strigosa*, *Podospermum canum*, *Psephellus karabaghensis*, *P. zuvandicus*, *Senecio grandidentatus*, *S. kubensis*, *S. lipskyi*, *Serratula caucasica*, *S. coriacea*, *Stemmacantha pulchra*, *Tanacetum leptophyllum*, *Taraxacum desertorum*, *Tomanthea spectabilis*, *Tragopogon collinus*, *T. coloratus*, *T. marginatus*, *T. pusillus*

**Betulaceae:** *Alnus barbata*, *A. subcordata*

**Boraginaceae:** *Echium amoenum*, *Heliotropium szovitsii*, *Nonea alpestris*, *N. decurrens*, *N. flavescens*, *Onosma gracilis*, *O. levinii*, *Solenanthus brachystemon*, *Suchtelenia calycina*, *Symphytum peregrinum*, *Trigonocaryum involucreatum*

**Brassicaceae:** *Aethionema edentulum*, *Cardamine tenera*, *Crambe armena*, *C. gibberosa*, *Draba incompta*, *D. mollissima*, *Erophila minima*, *E. praecox*, *Erysimum babadagense*, *E. chazarjurti*, *E. crassipes*, *Isatis karjagii*, *I. latisiliqua* (*I. nummelaria*), *I. ornithorhynchus*, *I. steveniana*, *Pseudovesicaria digitata*, *Raphanus rostratus*, *Sameraria glastifolia*, *Sterigmostemum acanthocarpum*, *Strigosella intermedia* (*Malcolmia taraxacifolia*), *Thlaspi szowitsianum*, *Moricandia meyeri* (*Zuvanda meyeri*).

**Campanulaceae:** *Asyneuma pulchellum*, *Campanula armena*, *C. bayerniana*, *C. caucasica*, *C. ciliata*, *C. kolenatiana*, *C. meyeriana*, *C. ministeriana* (*C. karakuschensis*), *C. schelkownikovii*, *C. stevenii*

**Caprifoliaceae:** *Lonicera bracteolaris*

**Caryophyllaceae:** *Acanthophyllum mucronatum*, *Allochrysa versicolor*, *Arenaria graminea*, *Cerastium szovitsii*, *Dichodon* (*Cerastium*) *schischkinii*, *Dianthus cyri*, *D. raddeanus*, *D. schemachensis*, *Gypsophila capitata*, *G. lipskyi*, *G. szovitsii*, *Holosteum marginatum*, *Lepyrodiclis holosteoides*, *Minuartia lineata*, *M. sclerantha*, *Paronychia splendens*, *Saponaria cerastoides*, *S. viscosa*, *Silene caucasica* (*S. tatianae*), *S. lacera*, *S. marschallii* (*S. praestans*, *S. propinqua*), *S. meyeri*, *S. schafta*, *S. tatjanae*, *S. tenella*

**Celastraceae:** *Euonymus velutina*

**Chenopodiaceae:** *Anabasis eugeniae*, *Anthochlamys polygaloides*, *Beta lomatogona*, *B. macrorhiza*, *Panderia pilosa*, *Salsola camphorosma*, *S. nodulosa*

**Colchicaceae:** *Merendera candidissima*, *M. eichleri*

**Corylaceae:** *Carpinus schuschaensis* (*C. geoktschaica*)

**Crassulaceae:** *Macrosepalum tetramerum*, *Sedum lenkoranicum*, *S. obtusifolium*, *S. stevenianum*, *S. subulatum*

**Cyperaceae:** *Carex acrifolia*, *C. caucasica*,  
*C. phyllostachys*, *Schoenoplectus grossheimii*  
**Dipsacaceae:** *Cephalaria grossheimii*, *Scabiosa*  
*hyrcanica*

**Euphorbiaceae:** *Andrachne buschiana*, *A. filiformis*,  
*Euphorbia azerbaijanzhanica*, *E. grossheimii*, *E. iberica*,  
*E. ledebourii*, *E. marschalliana*

**Fabaceae:** *Albizia julibrissin*, *Astragalus achundovii*,  
*A. argyroides*, *A. aznabjurticus*, *A. bar-nassari*,  
*A. brachypetalus*, *A. brachytropis*, *A. caraganae*,  
*A. caspicus* (*A. theodorianus*), *A. chalilovii*, *A. cuscuteae*,  
*A. declinatus*, *A. denudatus*, *A. eugenii*, *A. euoplus*,  
*A. hohenackeri*, *A. humilis* subsp. *thedorii*, *A. igniarius*,  
*A. kabrstanicus*, *A. karabaghensis* (*A. jucundus*),  
*A. karjagini* (*A. barba-caprina*), *A. macrocephalus*  
(*A. johannis*), *A. macrourus* (*A. schachbuzensis*),  
*A. megalotropis*, *A. mesites*, *A. meyeri*, *A. montis-aquilis*,  
*A. multijugus* (*A. ornithopodioides*), *A. onobrychioides*,  
*A. ordubadensis*, *A. persicus*, *A. podocarpus*,  
*A. polyphyllus*, *A. prilipkoanus*, *A. refractus*, *A. rostratus*,  
*A. rzaevii*, *A. sachokianus*, *A. sanguinolentus*,  
*A. schemachensis*, *A. szovitsii*, *A. torrentum*,  
*A. xiphidium* (*A. husseinovii*), *Colutea komarovii*,  
*Medicago caucasica*, *M. glutinosa*, *Onobrychis*  
*atropatana*, *O. hohenackeriana*, *O. komarovii*,  
*O. vaginalis*, *Oxytropis karjagini*, *O. lupinoides*,  
*Trifolium echinatum*, *Vavilovia formosa*, *Vicia*  
*ciceroides* (*V. rafiqae*), *V. hololasia*, *V. loiseleurii*

**Fagaceae:** *Quercus castaneifolia*, *Q. macranthera*,  
*Q. hypochrysa*

**Gentianaceae:** *Gentianella umbellata* (*Gentiana*  
*umbellata*)

**Geraniaceae:** *Erodium fumaroides*

**Hamamelidaceae:** *Parrotia persica*

**Hyacinthaceae:** *Bellevalia fominii*, *B. longistyla*,  
*Hyacinthella atropatana* (*Scilla atropatana*), *Muscari*  
*causicum*, *Ornithogalum schelkownikovii*,  
*O. sintenisii* (*O. esxcarpum*, *O. sibthorpii*,  
*O. schischkinii*), *Scilla caucasica*, *S. hohenackeri*,  
*S. mischtschenkoana*

**Iridaceae:** *Crocus caspius*, *Iris acutiloba*, *I. alexeenkoi*,  
*I. atropatana*, *I. grossheimii*, *I. helena* (*I. lineolata*),  
*I. lycotis*, *I. prilipkoana*, *I. pseudocaucasica*

**Lamiaceae:** *Betonica nivea*, *Dracocephalum*  
*botryoides*, *Lamium hyrcanicum*, *L.*  
*transcaucasicum*, *Marrubium parviflorum*,

*M. propinquum*, *Nepeta betonicifolia*, *N. cyanea*,  
*N. stricifolia* (*N. grossheimii*), *N. supina*, *Salvia*  
*limbata*, *S. nachiczevanica*, *S. transcaucasica*,  
*S. verbascifolia*, *S. karabachensis*, *Satureja intermedia*,  
*S. mutica*, *Scutellaria oreophila*, *Stachys persica*,  
*S. setifera*, *S. schtschegleevii*, *Thymus fedtschenkoi*, *T.*  
*hadzhievii*, *T. karamarjanicus*, *T. klapazi*, *T. trautvetteri*,  
*Ziziphora serpyllacea*

**Liliaceae:** *Fritillaria grandiflora* (*F. kotschyana*), *Gagea*  
*alexeeenkoana*, *Lilium ledebourii*, *Tulipa eichleri*

**Linaceae:** *Linum subbiflorum*

**Malvaceae:** *Alcea kusariensis*, *A. hyrcana*

**Oleaceae:** *Fraxinus coriariifolia*

**Orchidaceae:** *Cephalanthera caucasica*, *Dactylorhiza*  
*incarnata* ssp. *baumgartneriana*

**Orobanchaceae:** *Cistanche flava*

**Paeoniaceae:** *Paeonia tomentosa*

**Papaveraceae:** *Papaver schelkownikovii*

**Pinaceae:** *Pinus eldarica*

**Plubaginaceae:** *Acantholimon fominii*,  
*A. tenuijlorum*

**Poaceae:** *Achnatherum ordubadense*, *Aegilops*  
*strangulata*, *Avena bruhnsiana*, *Bromopsis aristata*,  
*B. nachiczevanica*, *B. woronowii*, *Colpodium versicolor*,  
*Cutandia rigescens*, *Glyceria caspia*, *Poa meyeri*,  
*Rostraria cristata* ssp. *glabriflora*, *R. cristata* ssp.  
*subcapitata*, *Stipa transcaucasica*.

**Polygalaceae:** *Polygala hohenackeriana*

**Ranunculaceae:** *Anemone kuznetzowii*, *Delphinium*  
*foetidum*, *D. nachiczevanicum*, *D. szovitsianum*,  
*D. talyschense*, *D. tomentellum*, *Pulsatilla albana*,  
*Ranunculus crassifolius*

**Rosaceae:** *Alchemilla raddeana*, *Cotoneaster meyeri*,  
*C. morulus*, *C. saxatilis*, *Crataegus eriantha*, *C. szovitsii*,  
*Pyrus acutiserrata*, *P. eldarica*, *P. grossheimii*,  
*P. hyrcana*, *P. medvedevii*, *P. vsevolodi*, *Sorbus*  
*caucasica*, *S. shemachensis*, *Rosa alexeeenkoi*, *R.*  
*azerbaijanica*, *R. gadzhievii*, *R. glanduloso-setosa*,  
*R. iljini*, *R. karjagini*, *R. komarovii*, *R. nizami*,  
*R. prilipkoana*, *R. sachokiana*, *R. sosnovskyi*, *Rubus*  
*persicus*, *R. raddeanus*

**Rubiaceae:** *Crucianella chlorostachys*,  
*C.exasperata*, *C.suaveolens*, *Galium apshericum*,  
*G.brachyphyllum*, *G.czerepanovii*, *G.eldaricum*,  
*G.hyrcanicum* (*G.grossheimii*), *Karamyschewia he-*  
*dyotoides*, *Neogailloniaszowitzii*, *Rubia rigidifolia*

**Rutaceae:** *Haplophyllum kowalenskyi*, *H.*  
*schelkovnikovii*, *H.villosum*

**Salicaceae:** *Populus hyrcana*, *Salix.kuznetzowii*

**Santalaceae:** *Thesiun procumbens*, *T.szowitsii*

**Saxifragaceae:** *Saxifraga pseudolaervis*

**Scrophulariaceae:** *Digitalis nervosa*, *Linaria*  
*schirvanica*, *L.zangezura*, *Melampyrum*  
*chlorostachyum*, *Scrophularia atropatana*, *S.grosseimii*,  
*S.thesioides*, *S.variegata*, *S.zuvandica*, *Verbascum*  
*paniculatum*, *V.stachydiforme*, *V.szovitsianum*, *Ve-*  
*ronica crista-galli*, *V.minuta*, *V.peduncularis*, *V.petraea*

**Solanaceae:** *Solanum kieseritzkii*

**Trapaceae :** *Trapa hyrcana*

**Valerianaceae:** *Valeriana cardamines*, *Valerianella*  
*amblyotis*, *V.corniculata*, *V.cymbocarpa*,  
*V.oxyrhyncha*, *V.plagiostephana*, *V.sclerocarpa*

**Violaceae:** *Viola caucasica*



**III. AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ “QIRMIZI KİTAB”INA (BİRİNCİ NƏŞR)  
DAXİL EDİLMİŞ NADİR VƏ NƏSLİ KƏSİLMƏKDƏ OLAN BİTKİ NÖVLƏRİ  
(Azərbaycan SSR-in Qırmızı kitabı, Bakı., 1989)**



Dioskorid nektaroskordumu	<i>Nectaroscordum dioscoridis</i>
Uçfutlu nektaroskordum	<i>Nectaroscordum tripedale</i>
Qışda çiçəkləyən şternbergiya	<i>Sternbergia colchiciflora</i>
Fişer şternbergiyası	<i>Sternbergia fischeriana</i>
Sarı şternbergiya	<i>Sternbergia lutea</i>
Oraqmeyvə karopodium	<i>Caropodium platycarpum</i>
Çılpaq dorema	<i>Dorema glabrum</i>
Qafqaz ilankölgəsi	<i>Ferula caucasica</i>
Yumurtavari ilankölgəsi	<i>Ferula oopoda</i>
İran ilankölgəsi	<i>Ferula persica</i>
Şovits ilankölgəsi	<i>Ferula şovitsiana</i>
Azşüalı dağcətiri	<i>Peucedanum pauciradiatum</i>
Oşe lələklivəsi	<i>Smyrniopsis aucheri</i>
Daralagöz stenoteniya	<i>Stenotaenia daralaghezica</i>
Hirkan şümşadı	<i>Ilex hyrcana</i>
Pastuxov daşsarmaşığı	<i>Hedera pastuchvii</i>
Bott zəravəndi	<i>Aristolochia bottae</i>
Radde ayıdöşəyisi	<i>Dryopteris raddeana</i>
Parlaq kladoxeta	<i>Cladocbaeta candidissima</i>
Qafqaz xədicəgülü	<i>Galanthus caucasicus</i>
Turnefor qundeliyası	<i>Gundelia tournefortii</i>
Taxtacan südləməsi	<i>Lactuca takhtadzhianii</i>
Komarov birəotusu	<i>Pyrethrum komarovii</i>
Koçi birəotusu	<i>Pyrethrum kotschy</i>
Qrossheyin təkəsəqqalı	<i>Scorzonera grossheimii</i>
Gözəl təkəsəqqal	<i>Scorzonera pulchra</i>
Xırda təkəsəqqal	<i>Scorzonera pusilla</i>
Gözəl telekiya	<i>Telekia speciosa</i>
Ürəkvariyaarpaq qızılağac	<i>Alnus subcordata</i>
Radde tozağacısı	<i>Betula raddeana</i>
Quru bozqovqaç	<i>Physoptychis gnaphalodes</i>
Barmaqvari qovqaç	<i>Pseudovesicaria digitata</i>
Kolxida şümşadı	<i>Buxus colchica</i>
Hirkan şümşadı	<i>Buxus hyrcana</i>
Şualı zəngçiçəyi	<i>Campanula radula</i>
Məxməri gərməşov	<i>Euonymus velutina</i>
Şamdanvari öldürgən	<i>Anabasis brachiata</i>
Yevgeni öldürgəni	<i>Anabasis eugeniae</i>
Tamamşyan şorangəsi	<i>Salsola tamamschjanae</i>
Ağacvari fındıq, ayı fındığı	<i>Corylus colurna</i>
Ağrıyli ardıc	<i>Juniperus foetidissima</i>
Qafqaz xurması (xurnik)	<i>Diospyros lotus</i>
Qafqaz xanıməli	<i>Rhododendron caucasicum</i>

Sarı xanıməli	<i>Rhododendron luteum</i>
Qrossheym südləyəni	<i>Euphorbia grossheimii</i>
Güləbrişin, ipək akasiya	<i>Albizia julibrissin</i>
Bakı gəvəni	<i>Astragalus bakuensis</i>
Quba gəvəni	<i>Astragalus kubensis</i>
Naxçıvan gəvəni	<i>Astragalus nachitscevanicus</i>
Paradoksal gəvən	<i>Astragalus paradoxus</i>
Prilipko gəvəni	<i>Astragalus prilipkoana</i>
Xəzər lələyi (şeytanağacı)	<i>Gleditsia caspia</i>
Adi şabalıd	<i>Castanea sativa</i>
Araz palıdı	<i>Quercus infectoria ssp.boissieri</i>
Şabalıdyarpaq palıd	<i>Quercus castaneifolia</i>
Laqodex acıçiçəyi	<i>Gentiana lagodechiana</i>
Darləçək qlobulariya	<i>Globularia trichosantha</i>
Dəmirəğac	<i>Parrotia persica</i>
Nazikyarpaq anoqramma	<i>Anogramma leptophylla</i>
Gözəl dazı	<i>Hypericum formosissimum</i>
Xəzər zəfəranı	<i>Crocus caspicus</i>
Şoranyer qarğasoğanı	<i>Gladiolus halophilus</i>
İtikənarlı süsən	<i>Iris acutiloba</i>
Kamilla süsəni	<i>Iris camillae</i>
Qrossheym süsəni	<i>Iris grossheimii</i>
Gürcü süsəni	<i>Iris iberica</i>
Qəşəng süsən	<i>Iris elegantissima</i>
Qurdqulağı süsən	<i>Iris lycotis</i>
Paradoksal süsən	<i>Iris paradoxa</i>
Prilipko süsəni	<i>Iris prilipkoana</i>
Torlu süsən	<i>Iris reticulata</i>
Qanadmeyvə yalanqoz	<i>Pterocarya pterocarpa</i>
Budaqlı danaya	<i>Danae kacemosa</i>
İriçiçək lələvər	<i>Fritillaria grandiflora</i>
Ledebur zanbağı	<i>Lilium ledebourii</i>
Ağaran danaqıran	<i>Merendera candidissima</i>
Qəşəng ilansoğanı	<i>Muscari elegantulum</i>
Hirkan xincilosu	<i>Ornithogalum hyrcanum</i>
Hirkan bikəvəri	<i>Ruscus hyrcanus</i>
Atropatan (Azərbaycan) zümrüdçiçəyi	<i>Scilla atropatana</i>
Biberşteyn dağlaləsi	<i>Tulipa biebersteiniana</i>
Qarabağ dağlaləsi	<i>Tulipa karabachensis</i>
Eyxler dağlaləsi	<i>Tulipa eichleri regel</i>
Florenski dağlaləsi	<i>Tulipa florenskii</i>
Yuliya dağlaləsi	<i>Tulipa julia</i>
Şmidt dağlaləsi	<i>Tulipa schmidtii</i>
Qusar gülxətmisi	<i>Alcea kusariensis</i>
Lənkəran gülxətmisi	<i>Alcea lenkoranica</i>
Saxsağan gülxətmisi	<i>Alcea sachsachanica</i>
Sərttöklü marsiliya	<i>Marsilea strigosa</i>
Hirkan ənciri	<i>Ficus hyrcana</i>
Şanagüllə	<i>Nelumbo nucifera</i>

Ağ suzanbağı	<i>Nymphaea alba</i>
Qar suzanbağı	<i>Nymphaea candida</i>
Uzunyarpaq tozbaş səhləb	<i>Cephalanthera longifolia</i>
Qəşəng qayısləçək	<i>Himantoglossum formosum</i>
Qafqaz qaş səhləbi	<i>Ophrys caucasica</i>
Fır-fır səhləb	<i>Orchis purpurea</i>
Natam limodorum	<i>Limodorum abortivum</i>
Satirvari steveniyella	<i>Stevniella satyrioides</i>
Mlokoseviç pionu, buynuzbaşı	<i>Paeonia mlokosevitschii</i>
Eldar şamı	<i>Pinus eldarica</i>
Kox şamı	<i>Pinus kochiana</i>
Şərq çınarı	<i>Platanus orientalis</i>
Şamaxı tıs-tısı	<i>Acantholimon schemachense</i>
Nazikçiçək tıs-tıs	<i>Acantholimon tenuiflorum</i>
Fələstin qumotusu	<i>Ammochloa palaestina</i>
Şişkin vələmir	<i>Avena ventricosa</i>
Tükcüklü şiyav	<i>Stipa pellita</i>
Təkdənli buğda	<i>Triticum monococcum</i>
Bakı cuzqunu	<i>Calligonum bakuense</i>
Qırxbuğum cuzqun	<i>Calligonum polygonoides</i>
Qarağatvari rəvənd	<i>Rheum ribes</i>
Zərif meşənovruzgülü	<i>Cyclamen elegans</i>
Yuliya novruzçiçəyi	<i>Primula juliae</i>
Adi nar	<i>Punica granatum</i>
Kuznetsov əsməsi	<i>Anemone kusnetzovii</i>
İriyarpaq kövrək mürdəşər	<i>Frangula grandifolia</i>
Qaya dovşanalması	<i>Cotoneaster saxatilis</i>
Aptek dəfnəgilanarı	<i>Laurocerasus officinalis</i>
Adi meşə gilası	<i>Padus avium</i>
Buasye armudu	<i>Pyrus boissieriana</i>
Eldar armudu	<i>Pyrus eldarica</i>
Hirkan armudu	<i>Pyrus hyrcana</i>
Qırmızı tubulqa	<i>Pyracanta coccinea</i>
Azərbaycan ağgülü (itburnu, dərgül)	<i>Rosa azerbajdzhanica</i>
Karyagin ağgülü (itburnu, dərgül)	<i>Rosa karjagini</i>
Nizami ağgülü (itburnu, dərgül)	<i>Rosa nisami</i>
Sosnovski ağgülü (itburnu, dərgül)	<i>Rosa sosnowskyi</i>
Kuznetsov söyüdü	<i>Salix kusnetzovii</i>
Qafqaz xanımotusu	<i>Atropa caucasica</i>
Kolxida stafulası	<i>Staphylea colchica</i>
Giləli qaraçöhrə	<i>Taxus baccata</i>
Zaqafqaziya canavargiləsi	<i>Daphne transcaucasica</i>
Maqakyan cincilimcəsi	<i>Stelleropsis magakjanii</i>
Hirkan sufındığı	<i>Trapa hyrcana</i>
Vələsyarpaq azad	<i>Zelkova carpiniifolia</i>
Sarımsaqyarpaq pişikotu	<i>Valeriana alliarifolia</i>
Meşə üzümü	<i>Vitis sylvestris</i>
Alp vudsiyası	<i>Woodsia alpina</i>

#### IV. AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ “QIRMIZI KİTAB”INA (İKİNCİ NƏŞR) DAXİL EDİLMİŞ NADİR VƏ NƏSLİ KƏSİLMƏKDƏ OLAN BİTKİ NÖVLƏRİ

(Azərbaycan Respublikasının Qırmızı kitabı. Bakı, 2013)



<i>Huperzia selago</i>	Huperzia, Quzu plaunu
<i>Equisetum hyemale</i>	Qışlayan qatırquyruğu
<i>Anogramma leptophylla</i>	Tükvari qamçılıca
<i>Oreopteris limbosperma</i>	Dağ ayıdöşəyi
<i>Dryopteris raddeana</i>	Radde ayıdöşəyi
<i>Woodsia alpina</i>	Alp vudsiyası
<i>Taxus baccata</i>	Giləmeyvəli qaraçöhrə
<i>Pinus eldarica</i>	Eldar şamı
<i>Pinus kochiana</i>	Kox şamı
<i>Juniperus foetidissima</i>	Ağrıyli ardıc
<i>Merendera candidissima</i>	Ağaran danaqıran
<i>Merendera sobolifera</i>	Budaqlı danaqıran
<i>Colchicum speciosum</i>	Gözəl vaxtsizotu
<i>Fritillaria caucasica</i>	Qafqaz lələvi
<i>Fritillaria gibbosa</i>	Qozbel lələv
<i>Fritillaria grandiflora</i>	İriçiçək lələv
<i>Fritillaria kotschyana</i>	Koçi lələvi
<i>Gagea glacialis</i>	Buzlaq qazsoğanı
<i>Lilium ledebourii</i>	Ledebur zanbağı
<i>Tulipa biebersteiniana</i>	Biberştein tülpanı
<i>Tulipa biflora</i>	İkiçiçək tülpan
<i>Tulipa eichleri</i>	Eyxler tülpanı
<i>Tulipa florenskyi</i>	Florenski tülpanı
<i>Tulipa gesneriana</i>	Qesner tülpanı
<i>Tulipa julia</i>	Yulia tülpanı
<i>Tulipa karabachensis</i>	Qarabağ tülpanı
<i>Tulipa schmidtii</i>	Şmidt tülpanı
<i>Corallorhiza trifida</i>	Üçyarpaq mərcəngülü
<i>Dactylorhiza flavescens</i>	Sarımtıl səhləb
<i>Epipactis microphylla</i>	Xırdayarpaq mürgəkotu
<i>Epipactis palustris</i>	Batdaxlı mürgəkotu
<i>Epipactis veratrifolia</i>	Asırğalyarpaq mürgəkotu
<i>Hermidium monorchis</i>	Təkyumrulu qışlaqotu
<i>Himantoglossum formosum</i>	Qəşəng qayısləçək
<i>Limodorum abortivum</i>	Natamam limodorum
<i>Ophrys apifera</i>	Arıqaş səhləbi
<i>Ophrys caucasica</i>	Qafqaz qaş səhləbi
<i>Ophrys oestriifera</i>	Atmilçək qaş səhləbi
<i>Orchis caspia</i>	Xəzər səhləbi
<i>Orchis fragrans</i>	İyli səhləb
<i>Orchis purpurea</i>	Fırfır səhləb
<i>Orchis ustulata</i>	Ütük səhləb

<i>Platanthera chiorantha</i>	Yaşıl rəngli ləçəkotu
<i>Stevaniella satyrioides</i>	Satiriodyarı stevaniella
<i>Crocus adami</i>	Adam zəfəranı
<i>Crocus caspicus</i>	Xəzər zəfəranı
<i>Crocus speciosus</i>	Gözəl zəfəran
<i>Gladiolus imbricatus</i>	Kərpicyarı qarğa soğanı
<i>Gladiolus halophilus</i>	Şoranyer qarğa soğanı
<i>Iris acutiloba</i>	İtikənarlı süsən
<i>Iris alexeenkoi</i>	Aleksey süsəni
<i>Iris annae</i>	Anna süsəni
<i>Iris camillae</i>	Kamille süsəni
<i>Iris caucasica</i>	Qafqaz süsəni
<i>Iris demetrii</i>	Dmitri süsəni
<i>Iris grossheimii</i>	Qrossheyım süsəni
<i>Iris iberica</i>	Gürcü süsəni
<i>Iris elegantissima</i>	Qəşəng süsən
<i>Iris lycotis</i>	Qurdqulağı süsəni
<i>Iris medwedewii</i>	Medvedyev süsəni
<i>Iris musulmanica</i>	Müsəlman süsəni
<i>Iris pseudacorus</i>	Sarı süsən
<i>Iris paradoxa</i>	Paradoksal süsən
<i>Iris prilipkoana</i>	Prilipko süsəni
<i>Iridodictyumreticulatum</i>	Torlu süsən
<i>Iris schelkownikowii</i>	Şelkovnikov süsəni
<i>İxiolirion tataricum</i>	Tatar iksiolirionu
<i>Asphodeline prolifera</i>	Ağacvəri asfodelina
<i>Eremurus spectabilis</i>	Görkəmli çiriş
<i>Bellevalia longistyla</i>	Uzunsütuncuqlu bellevaliya
<i>Bellevalia montana</i>	Dağ bellevaliyası
<i>Bellevalia pycnantha</i>	Sixçiçəkli bellevaliya (Yabanı sünbülçiçək)
<i>Hyacinthella atropatana</i>	Atropatan hiasintellası (Sünbül çiçəyi)
<i>Leopoldia longipes</i>	Uzunsütunlu leopoldia
<i>Muscari elegantulum</i>	Qəşəng gəmirici soğanı
<i>Muscari grossheimii</i>	Qrossheyım gəmirici soğanı
<i>Ornithogalum hyrcanum</i>	Hirkan quş südü
<i>Ornithogalum ponticum</i>	Pont quş südü
<i>Puschkinia hyacinthoides</i>	Hiasintvəri puşkiniya
<i>Scilla caucasica</i>	Qafqaz zümrüdçiçəyi
<i>Scilla mischtschenkoana</i>	Mişenko zümrüdçiçəyi
<i>Allium akaka</i>	Akaka soğanı
<i>Allium lenkoranicum</i>	Lənkəran soğanı
<i>Allium materculae</i>	Matuşkin soğanı
<i>Allium talyschense</i>	Talış soğanı
<i>Allium ursinum</i>	Ayı soğanı
<i>Allium woronowii</i>	Voronov soğanı
<i>Nectaroscordum tripedale</i>	Üçfutlu nektaroskordium
<i>Sternbergia colchiciflora</i>	Qışda çiçəkləyən şternbergiya
<i>Sternbergia lutea</i>	Sarı şternbergiya
<i>Sternbergia fischeriana</i>	Fişer şternbergiya

<i>Galanthus caucasicus</i>	Qafqaz xədicəgülü
<i>Convallaria transcaucasica</i>	Zaqafqaziya inciçiçəyi
<i>Danae racemosa</i>	Budaqlı danaya
<i>Ruscus byrcanus</i>	Hirkan bigövəri
<i>Asparagus persicus</i>	İran quşüzümü
<i>Sagittaria trifolia</i>	Üçyarpaq oxyarpaq
<i>Spirodela polyrbiza</i>	Adi üzgəcotu
<i>Nymphaea alba</i>	Ağ suzanbağı
<i>Nelumbo caspica</i>	Şanagülə
<i>Aquilegia olympica</i>	Olimpiya akvilegiyası
<i>Aconitum nasutum</i>	Burunlu kəpənəkçiçək
<i>Pulsatilla albana</i>	Alban güləbətini
<i>Pulsatilla violacea</i>	Bənövşəyi güləbətini
<i>Ranunculus arachnoideus</i>	Torlu qaymaqçiçəyi
<i>Corydalis alpestris</i>	Dağ mahmızlələsi
<i>Corydalis persica</i>	İran mahmızlələsi
<i>Paeonia mlokosevitschii</i>	Mlokoseviç pionu
<i>Dianthus ruprechtii</i>	Ruprext qərənfil
<i>Dianthus subulosus</i>	Qıyğvari qərənfil
<i>Dianthus schemachensis</i>	Şamaxı qərənfil
<i>Paronychia kurdica</i>	Kürd yerköpüyü
<i>Silene talyschensis</i>	Talış qoyunqulağı
<i>Gypsophila capitata</i>	Başcılı soğan
<i>Gypsophila robusta</i>	Bərk soğan
<i>Gypsophila szovitsii</i>	Şoviç soğanı
<i>Anabasis brachiata</i>	Şamdanvari öldürgən
<i>Anabasis eugeniae</i>	Yevgeni öldürgəni
<i>Anabasis salsa</i>	Şoranı öldürgən
<i>Bienertia cycloptera</i>	Girdəqanad binersiya
<i>Camphorosma lessingii</i>	Lessinq kamforosması
<i>Halimocnemis sclerosperma</i>	Sərtmeyvə halimoknemis
<i>Salsola cana</i>	Boz şoran
<i>Salsola futilis</i>	Kövrək şoran
<i>Salsola tragus</i>	Traqus şorangəsi
<i>Salsola tomentosa</i>	Keçə şoranı
<i>Calligonum bakuense</i>	Bakı cuzgunu
<i>Rheum ribes</i>	Qarağat rəvəndi
<i>Acantholimon scbemachense</i>	Şamaxı tıs-tısı
<i>Acantholimon tenuiflorum</i>	Nazikçiçək tıs-tıs
<i>Parrotia persica</i>	Dəmirəğac
<i>Platanus orientalis</i>	Şərqi çınarı
<i>Buxus colchica</i>	Kolxida şümşadı
<i>Buxus byrcana</i>	Hirkan şümşadı
<i>Castanea sativa</i>	Adi şabalıd
<i>Quercus castaneifolia</i>	Şabalıdyarpaq palıd
<i>Alnus subcordata</i>	Ürəkarpap qızıləğac
<i>Betula raddeana</i>	Radde tozağacı
<i>Corylus colurna</i>	Ağacvari fındıq, ayı fındığı
<i>Pterocarya pterocarpa</i>	Qanadmeyvə yalanqoz

<i>Hypericum atropotatum</i>	Atropatan dazısı
<i>Pyrola rotundifolia</i>	Dəyirmiyarpaq pirola
<i>Rhododendron luteum</i>	Sarı xanıməli
<i>Diospyros lotus</i>	Qafqaz xurması
<i>Cyclamen elegans</i>	Zərif meşənovruzu
<i>Primula algida</i>	Soyuq novruzçiçəyi
<i>Primula juliae</i>	Yuliya novruzçiçəyi
<i>Primula ruprechtii</i>	Ruprext novruzçiçəyi
<i>Primula heterochroma</i>	Rəngbərəng novruzçiçəyi
<i>Viola caucasica</i>	Qafqaz bənövşəsi
<i>Reaumuria persica</i>	İran keçi alaçı
<i>Salix kuznetzovii</i>	Kuznetsov söyüdü
<i>Salix pentandroides</i>	Beşerkəckikli söyüd
<i>Populus hyrcana</i>	Hirkan qovağı
<i>Zuvanda meyeri</i>	Meyer zuvandası
<i>Alcea hyrcana</i>	Hirkan gülxətmisi
<i>Alcea kusariensis</i>	Qusar gülxətmisi
<i>Alcea lenkoranica</i>	Lənkəran gülxətmisi
<i>Alcea sachsachanica</i>	Sağsağan gülxətmisi
<i>Celtis caucasica</i>	Qafqaz dağdağanı
<i>Zelkova carpiniifolia</i>	Vələsyarpaq azat
<i>Ficus hyrcana</i>	Hirkan ənciri
<i>Euphorbia marschalliana</i>	Marşal süddüyəni
<i>Euphorbia oblongifolia</i>	Uzunsovyarpaq süddüyən
<i>Daphne kurdica</i>	Kürd canargiləsi
<i>Sedum lenkoranicum</i>	Lənkəran dovşankələmi
<i>Saxifraga adenophora</i>	Vəsli daşdələn
<i>Alchemilla grossheimii</i>	Qrossheym şaxduranı
<i>Alchemilla hyrcana</i>	Hirkan şaxduranı
<i>Amygdalus fenzliana</i>	Dağ badamı
<i>Cotoneaster saxatilis</i>	Qaya dovşanalması
<i>Laurocerasus officinalis</i>	Dərman dəfnəgilənarı
<i>Pyrus boissieriana</i>	Buassye armudu
<i>Pyrus eldarica</i>	Eldar armudu
<i>Pyrus grossheimii</i>	Qrossheym armudu
<i>Pyrus hyrcana</i>	Hirkan armudu
<i>Pyrus salicifolia</i>	Söyüdyarpaq armud
<i>Pyrus usevolodii</i>	Vsevolod armudu
<i>Pyracantha coccinea</i>	Parlaq ölməz kol
<i>Roza azərbaycaidzhanica</i>	Azərbaycan itburnu
<i>Roza karyagini</i>	Karyagin itburnu
<i>Rosa nisami</i>	Nizami itburnu
<i>Rosa zakatalensis</i>	Zaqatala itburnu
<i>Roza sosnovskiyi</i>	Sosnovski itburnu
<i>Sorbus aucuparia</i>	Adi quşarmudu
<i>Punica granatum</i>	Nar
<i>Albizia julibrissin</i>	Güləbrişin, İpək akasiya
<i>Astragalus badamliensis</i>	Badamlı paxladəni
<i>Astragalus bakuensis</i>	Bakı gəvəni

<i>Astragalus kubensis</i>	Quba gəvəni
<i>Astragalus nachitschevanicus</i>	Naxçıvan paxladəni
<i>Astragalus paradoxus</i>	Paradoksal paxladən
<i>Astragalus prilipkoanus</i>	Prilipko gəvəni
<i>Astragalus regelii</i>	Regel paxladəni
<i>Astragalus szovitsii</i>	Soviç paxladəni
<i>Astragalus zangelanus</i>	Zəngilan gəvəni
<i>Gleditsia caspia</i>	Xəzər lələyi
<i>Securigera hyrcana</i>	Hirkan acıyoncası
<i>Acer trautvetteri</i>	Trautfetter ağcaqayını
<i>Pistacia mutica</i>	Kütyarpaq püstə (saqqızağacı)
<i>Rhus coriaria</i>	Aşu sumax
<i>Biebersteinia multifida</i>	Çoxbölümlü biberşteyniya
<i>Nitraria komarovii</i>	Komarov şorgiləsi
<i>İlex hyrcana</i>	Hirkan şümşəsi
<i>Euonymus velutina</i>	Məxməri gərməşov
<i>Parnassia palustris</i>	Batdaxlıq ağıtəpəsi
<i>Frangula grandiflora</i>	İriyarpaq kövrək mürdəşər
<i>Hedera pastuchovii</i>	Pastuxov daş sarmaşığı
<i>Astrantia maxima</i>	Böyük tütəmərcan
<i>Carum caucasicum</i>	Qafqaz zirəsi
<i>Dorema glabrum</i>	Çılpaq dorema
<i>Eryngium wanaturii</i>	Vanatur göytikanı (zımbırtikan)
<i>Ferula caucasica</i>	Qafqaz ilankölgəsi
<i>Ferula persica</i>	İran ilankölgəsi
<i>Ferula oopoda</i>	Yumurtavari ilankölgəsi
<i>Ferula szovitsiana</i>	Şoviç ilankölgəsi
<i>Grammosciadium platycarpum</i>	Oraqmeyvə qalxanək
<i>Heracleum albovii</i>	Albov baldırqanı
<i>Prangos acaulis</i>	Gövdəsiz çəşir
<i>Smyrniopsis aucheri</i>	Auxer lələklivəsi
<i>Symphyloloma graveolens</i>	İyli bitişikmeyvə
<i>Stenotaenia macrocarpa</i>	İrimeyvə stenotaeniya
<i>Zeravschania pauciradiata</i>	Azşüalı zərəvşan
<i>Asyneuma campanuloides</i>	Zəngçiçəyinəoxşar azineuma
<i>Campanula zangezura</i>	Zəngəzur zəngçiçəyi
<i>Campanula karakuschensis</i>	Qaraquş zəngçiçəyi
<i>Bellis hyrcanica</i>	Hirkan qızçiçəyi
<i>Centaurea hyrcanica</i>	Hirkan güləvəri
<i>Centaurea karabaghensis</i>	Qarabağ güləvəri
<i>Cladochaeta candidissima</i>	Parlaq kledoxeta
<i>İnula caspica</i>	Kaspi andızı
<i>Jurinella subacaulis</i>	Gövdəsiz yastıbaş
<i>Pyrethrum komarovii</i>	Komarov birəotu
<i>Pyrethrum kotschyi</i>	Koçi birəotu
<i>Pyrethrum carneum</i>	Ətrəngi birəotu
<i>Pyrethrum coccineum</i>	Çəhrayı birəotu
<i>Scorzonera grossheimii</i>	Qrossheyk keçiyemliyi
<i>Telekia speciosa</i>	Gözəl telekiya

<i>Tragopogon karjaginii</i>	Karyagin yemliyi
<i>Tripleurospermum tzevelevii</i>	Svelyon üçqabırğacığı
<i>Atropa caucasica</i>	Qafqaz xanımotu
<i>Solenanthis circinnatus</i>	Qıvrım boruçiçəyi
<i>Cynoglossum holosericeum</i>	İpəktük köpəkdilotu
<i>Omphalodes rupestris</i>	Qaya göbəyi
<i>Rindera lanata</i>	Tüklü rindera
<i>Solenanthis brachystemon</i>	Qısaerkəkciqli boruçiçəyi
<i>Trigonocaryum involucratum</i>	Sarınmış üçküncmeyvə
<i>Jasminum officinale</i>	Həqiqi yasəmən
<i>Linaria schirvanica</i>	Şirvan qurdotu
<i>Verbascum phoeniceum</i>	Bənövşəyi keçiqulağı
<i>Scrophularia atropatana</i>	Atropatan qaraşəngi
<i>Scrophularia minima</i>	Bala qaraşəngi
<i>Scrophularia zuvandica</i>	Zuvand qaraşəngi
<i>Scrophularia hyrcana</i>	Hirkan qaraşəngi
<i>Veronica amoena</i>	Gözəl bulaqotu
<i>Veronica minuta</i>	Balaca bulaqotu
<i>Diphelypaea coccinea</i>	Qırmızı difelipeya
<i>Globularia vulgaris</i>	Adi qlobularia
<i>Globularia trichosantha</i>	Darləçək qlobularia
<i>Marrubium nanum</i>	Kiçik itotu
<i>Phlomis lenkoranica</i>	Lənkəran odotu
<i>Scutellaria grossheimiana</i>	Qrossheym başlıqotu
<i>Scutellaria prilipkoana</i>	Prilipko başlıqotu
<i>Stachys lavandulifolia</i>	Ləvəndyarpaq poruq
<i>Thymus migricus</i>	Migri kəklikotu
<i>Thymus trautvetteri</i>	Trautvetter kəklikotu



# AZƏRBAYCANIN BİTKİ ALƏMİ

Ali bitkilər – Embryophyta

Aydın Əsgərov

Nəşriyyat redaktoru: Kərim Kərimli

Korrektor: Gülgəz Abbasova

Dizayn: Sevinc Ələkbərova, Səid Bayramov

Çapa imzalanıb: 05.01.2016

Fiziki çap vərəqi: 28

Kağız formatı: 57x82 1/16