

Fazil Novruz oğlu Allahverdiyev

**QARABAĞIN ERMƏNI TƏCAVÜZKARLARININ
İŞĞALI ALTINDA OLAN ƏRAZİLƏRİNDƏ
HƏRBI EROZIYA NƏTİCƏSİNDƏ
TORPAQLARIN DAĞILMASI VƏ
DEQRADASIYASI**

Фазил Новруз оглы Аллахвердиев

**РАЗРУШЕНИЕ И ДЕГРАДАЦИЯ ПОЧВ ПОД
ВЛИЯНИЕМ ВОЕННОЙ ЭРОЗИИ НА
ОККУПИРОВАННЫХ АРМЯНСКИМИ
АГРЕССОРАМИ ЗЕМЛЯХ КАРАБАХА**

Fazil Novruz oglu Allahverdiyev

**DESTRUCTION AND DEGRADATION IN
RESULT OF MILITARY
EROSION OF KARABAGH LANDS OCCUPIED
BY ARMENIAN AGGRESSORS**

Bakı - 2008

Elmi redaktoru: **Coğrafiya elmləri doktoru,
Professor B.Q.Şakuri**

Fazil Novruz Oğlu Allahverdiyev. “Qarabağın erməni təcavüzkarlarının işğalı altında olan ərazilərində, hərbi eroziya nəticəsində torpaqların dağılması və deqradasiyası”

Bakı, 2008, «MBM», 60 səh.

Fazil Novruz Oğlu Allahverdiyev. Qarabağın erməni təcavüzkarlarının işğalı altında olan ərazilərində, hərbi eroziya nəticəsində torpaqların dağılması və deqradasiyası mövzusunda yazdığı kitabça çox mühüm bir məsələyə həsr olunmuşdur. Əsər müəllifin uzun müddət ərzində apardığı kompleks tədqiqatın əsasında hazırlanmışdır. Müəllif Qarabağ regionunun dağətəyi zonasında fəlakətli hadisə olan eroziya prosesi və onun fəlakətli növü olan hərbi eroziyanın landşaftlara, torpaqlara ümumiyyətlə ekosistemlərə vurduğu ziyanlar haqda dəyərli materyallar toplamışdır. O, ilk dəfə olaraq erməni təcavüzkarları tərəfindən Azərbaycana təhvil olunan müharibənin fəsadları, törəddiyi fəlakətlər haqqında tədqiqat aparmışdır. Hərbi eroziyanın təbii və aqrolandşaftların dağıdılmasına, torpaqların strukturunun pozulmasına, deformasiyasına, deqradasiyasına təsirini müəyyənləşdirmiş, və hərbi eroziyanın fəsadlarının şəkillərini vermişdir. Elmi tədqiqat işləri coğrafiya elmləri doktoru, professor B.Q.Şakuri və biologiya elmləri namizədi Ə.Ə.İbrahimovun rəhbərliyi altında aparılmışdır. Kitab kənd təsərrüfatı mütəxəsisləri, ekoloqlar, torpaqşünaslar, ali məktəb tələbələri tərəfindən istifadə edilə bilər.

İSBN 9952-29-028-4

E-mail Fazil_Allahverdiyev@rambler.ru

© Allahverdiyev.F.N
Bakı, «MBM», 2008

ÖN SÖZ

Müasir dünyanın fəlakətli hadisələrindən biri olan torpaq eroziyası respublikanın dağ və dağətəyi eləcə də suvarılan zonalarında geniş yayılaraq kənd təsərrüfatına çox böyük ziyanlar vurmuşdur. Kiçik Qafqazın dağ və dağətəyi zonaları öz morfoloji quruluşunun mürəkkəbliyi ilə fərqlənir. Burada təbii şəraitin mürəkkəbliyi, insanların antropogen fəaliyyəti eroziya proseslərini əmələ gəlib inkişaf etməsinə səbəb olmuşdur. Torpaq qoruyucu tədbirlərin tətbiq edilməməsi nəticəsində təzyiqlər artmış eroziyanın yayılma arealı genişlənmişdir. Nəticədə torpaq bitki örtüyü deqradasiyaya uğramış və torpaqların münbitlik potensialı xeyli zəifləmişdir. Belə torpaqların münbitlik potensialını bərpa etmək üçün kompleks meliorativ tədbirlərin tətbiq edilməsi böyük zərurət kəsb edir.

1980-cı illərin axırlarından başlayaraq Azərbaycanın ayrılmaz hissəsi olan Dağlıq Qarabağ və onun ətrafında olan rayonlar erməni xəyanəti nəticəsində qanlı döyüş meydanına çevrilərək işğal altına düşmüşdür. Burada gözoxsayan meşələr, həyat verən otlaqlar, bol məhsullu zəmilər dadlı meyvə bağları bomba və top atəşinə məruz qalaraq xarabazara çevrilmişdir. Xalqın alın təri ilə yaradılmış mədəni əkinçilik məhv edilmiş və hazırda düşmən tapdağı altındadır. Qanlı müharibə və döyüşlər o vaxta qədər respublikada məlum olmayan hərbi eroziyanı yaratdı. Müharibə zonasında bu gün qazılan səngərlər, partlayışlar nəticəsində əmələ gələn xəndəklər, çökəkliklər, rəngini və simasını itirmiş torpaq sahələri, ümumiyyətlə pozuntuya məruz qalmış landsaftlar nəzəri cəlb edir və böyük təəssüf hissi oyudaraq düşməyə qarşı nifrət yaradır. Bütün bunları nəzərə alaraq regionda eroziya prosesinin, xüsusi ilə hərbi eroziyanın tədqiqi böyük dövlət əhəmiyyəti kəsb edir.

Azərbaycan respublikası Cənubi Qafqazda yerləşərək böyük geostrateji əhəmiyyətə malikdir. Respublika şərqlə qərb arasında körpü olaraq Orta Asiya respublikalarını Avropa ölkələri ilə əlaqələndirir. Respublikanın ümumi sahəsi 8,6 mln. hektar ərazini əhatə edir ki, bunun da 60%-i dağ və dağətəyi rayonlardan ibarətdir.

Blütin dağ zonalarında olduğu kimi Kiçik Qafqazın da təbii şəraiti olduqca mürəkkəbdir.

Qeyd etmək lazımdır ki, dağ və dağətəyi rayonlar geoloji, geomorfoloji, iqlim, bitki örtüyü, torpaq xüsusiyyətlərinə görə birbirindən fərqlənirlər. Başqa dağlıq regionlarda olduğu kimi Kiçik Qafqazda da atmosfer çöküntüləri fəsilələr üzrə qeyri bərabər paylanmaqla əsasən yaz və payız aylarında əksər hallarda leysan şəklinə düşür. Leysan yağışlar bitki örtüyü zəif olan yamaclarda şırım və axın əmələ gətirir ki, bunun da nəticəsində torpaqlar yuyulur və sel formalaşır. Eroziya prosesinin Kiçik Qafqaz ərazisində əmələ gəlməsində təbii amillərlə yanaşı, antropogen amillər də böyük rol oynamışdır. Kiçik Qafqazın dağ və dağətəyi zonalarında eroziyanın bütün növləri səthi, xətti, irriqasiya, otlaq və külək eroziyası mövcuddur. Tədqiqat obyektində eroziya prosesini xüsusi ilə hərbi eroziya prosesini öyrənərək ona qarşı tədbirlərin tətbiq olunması məsələsi aparılan kompleks tədqiqat işinin əsas məqsədi hesab edilir. Mövzu böyük dövlət əhəmiyyətinə malikdir. Məlum olduğu kimi dağ yamaclarında eroziya prosesi torpağın üst bioloji fəal qatını yuyaraq onun münbitliyini xeyli zəiflədir. Eroziya prosesi torpağın su-fiziki xassələrini bioloji və mikrobioloji fəallığını xeyli zəiflədir. Belə ərazilərdə torpaq bitki örtüyü deqradasiyaya uğrayır, məhsulvermə qabiliyyəti xeyli azalır, alınan məhsulun keyfiyyət göstəricisi pisləşir. Məhz buna görə də eroziya prosesinin, xüsusi ilə hərbi eroziyanın müəllif tərəfindən öyrənilməsi və ona qarşı mübarizə tədbirlərinin işlənilib hazırlanması böyük aktuallıq kəsb edir.

Mürəkkəb fiziki coğrafi mövqeyə malik olan Kiçik Qafqaz, onun dağətəyi zonası min illərdən bəri insanlar məskunlaşan ərazi olmuş, kənd təsərrüfatı bitkiləri altında və heyvandarlıq sahəsində intensiv istifadə edilmişdir. Təbii şəraitin mürəkkəbliyi və insanların səmərəsiz fəaliyyəti torpaq qoruyucu fitomeliorativ, aqrotexniki tədbirlərin tətbiq edilməməsi antropogen təzyiqlin, ekzogen proseslərin artmasına səbəb olmuş, nəticədə fəlakətli eroziya prosesi baş vermiş, inkişaf edərək böyük areal kəsb etmişdir.

Eroziya prosesi nəticəsində təbii və aqrolandşaftlar

deformasiyaya uğramış, torpaqlar, bitki örtüyü dağılmış, torpaqların münbitlik potensialı xeyli zəifləyərək aridləşmə və deqradasiya prosesi baş vermişdir. Keçən əsrin axırlarında isə ermənistanın vəhşicəsinə təcavüzü nəticəsində Dağlıq Qarabağ və onun ətrafındakı ərazilər müharibə meydanına çevrilərək geniş miqyaslı hərbi eroziyanın əmələ gəlməsinə səbəb olmuşdur.

Müəllifin apardığı kompleks tədqiqatın əsas məqsədi Qarabağın dağətəyi zonasında eroziya prosesinin etiologiyası, onu əmələ gətirən amillər, onun yaratdığı fəsadlar, torpaq bitki örtüyünün deqradasiyası bu fəlakətli hadisəyə qarşı mübarizə tədbirlərinin işlənilib hazırlanmasından ibarət olmuşdur.

Müəllifin apardığı tədqiqatların əsas məqsədlərindən biri də Qarabağın dağətəyi zonasında hərbi eroziya nəticəsində landşaftların deformasiyası, torpaqların strukturunun dağılması, pozulması, torpaq-bitki örtüyünün deqradasiyası öyrənilərək hərbi eroziyanın vurduğu ziyanları müəyyənləşdirmək və landşaftların, xüsusilə aqrolandşaftların bərpası və torpaqların münbitlik potensialının artırılması yollarını müəyyənləşdirərək tədbirlər planını hazırlamaqdan ibarətdir.

Tədqiqat 4 il müddətində kompleks şəkildə müəllif tərəfindən tədqiq edilmişdir.

Kiçik Qafqazın dağətəyi zonasında təbii və antropogen amillərin birgə təsiri nəticəsində əmələ gəlmiş eroziya prosesinin etiologiyası, onu əmələ gətirən amillər həmin proseslər nəticəsində torpaq-bitki örtüyünün deqradasiyası kompleks şəkildə tədqiq edilmişdir.

Erməni təcavüzünə məruz qalmış və fəlakətli müharibə meydanına çevrilmiş respublikanın gözəl və ayrılmaz hissəsi olan Dağlıq Qarabağ və onun ətrafındakı rayonlar düşmən işğalı altında qalmışdır. Keçmiş hərbi əməliyyatlar meydanı olub hazırda işğaldan azad olunan ərazilərdə hərbi eroziya tədqiqə məruz qalmış və müəyyən edilmişdir ki, ən müasir silahlar raket qurğuları və toplar, fıqas və bombalar regionun landşaftlarını deformasiya edərək, torpaq örtüyünü dağıtmış, ekosistemləri aradan apararaq ərazini zəhərləmiş, toksikoloji vəziyyəti gərginləşdirmiş və hərbi eroziya yaratmışdır. Müəyyən edilmişdir ki, regionda geoloji və

geomorfoloji vəziyyətin mürəkkəbliyi və antropogen təzyiqlə birgə təsiri nəticəsində eroziyanın bütün tipləri, o cümlədən səthi, xətti, otlaq, irriqasiya, külək eroziyası inkişaf etmişdir. İlk dəfə respublikada hərbi eroziya tədqiqat obyektinə olmuş, bizim tərəfimizdən işğaldan azad olunmuş ərazilərdə hərbi eroziyanın törətdiyi fəsadlar, bununla əlaqədar torpaq bitki örtüyünün deqradasiyası, ekosistemlərin dağılması müəyyənləşdirilmişdir. Müəllif həm də eroziyanın başqa tiplərini də öyrənmiş, onların qarşısının alınması, eroziyaya uğramış torpaqların münbitliyini bərpa etmək məqsədilə kompleks mübarizə tədbirləri təklif etmişdir.

Qeyd etmək lazımdır ki, müəllif tərəfindən aparılan çoxillik tədqiqatlar nəticəsində tədqiqat aparılan obyektə eroziya prosesləri xüsusilə hərbi eroziyanın yaratdığı fəsadlar, torpaq-bitki örtüyünün deqradasiyası öyrənilmiş, eroziyaya, xüsusilə hərbi eroziyaya uğramış torpaqların münbitliyini bərpa etmək məqsədilə kompleks meliorativ tədbirlər planı işlənib hazırlanmışdır. Təklif olunan tədbirlər işğaldan azad olunmuş ərazilərin mina və partlamamış hərbi sursatlardan təmizlənməsi, torpağın münbitliyinin bərpasını təmin edəcəkdir. Təklif olunan tədbirlər bölgədə əkinçilik və heyvandarlıqla məşğul olan fermerlər və kənd təsərrüfatı icra orqanları tərəfindən istifadə edilə bilər.

Müəllif tərəfindən elmi-tədqiqat işləri 2004-2007-cı illərdə Kiçik Qafqazın əsasən Füzuli, Tərtər, qismən isə Ağdam, Beyləqan və Ağcəbədi rayonları (Arazboyu rayonları) ərazisində aparılmışdır. Hərbi eroziyaya aid tədqiqatlar Füzuli rayonunun işğaldan azad olunan ərazilərində aparılmışdır.

F.N. Allahverdiyevin yazdığı kitab kənd təsərrüfatı işçiləri, ekologiya sahəsində çalışan mütəxəssisləri, ali məktəb tələbələri üçün maraqlı kəsb edə bilər.

*B.Q.Şakuri. Coğrafiya elmləri doktoru, professor,
Beynəlxalq Ekoenergetika Akademiyası
və Nyuyork Elmlər Akademiyasının üzvü*

I FƏSİL

1. AZƏRBAYCANDA EROZIYA PROSESİ

XX-əsrin axırlarında olduğu kimi, XXI-ci əsrin başlağında da bəşəriyyət elmi-texniki inqilabın çox yüksək mərhələsini yaşayır və yaşayacaqdır. Elmi texniki inqilab keçən əsrin əvvəllərindən etibarən geniş vüsət almış böyük müvəffəqiyyətlər əldə etmişdir. Elmi ixtiraların ayrı-ayrı ölkələrdə lokal şəraitdə yaranmasına baxmayaraq dərhal qloballaşmış və bəşəriyyətin xidmətinə yönəlmişdir. Bu dövrdə, xüsusilə XX-əsrin ikinci yarısından başlayaraq fundamental elmlər sahəsində yaradıcı tədqiqatlar aparılmış, yeni və dəyərli nəzəriyyələr meydana gəlmişdir. Həmin dövrdə aparılan tədqiqatlar təkcə nəzəri məsələlər deyil, onların təcrübədə tətbiqi ilə də əlamətdar olmuşdur. Bu dövrdə bəşər atomun sirrinə yiyələnmiş, onun nüvə quruluşunu öyrənərək atom enerjisinə əl tapmışdır. Hazırda atom enerjisi yarım əsrdən artıq bəşəriyyətə xidmət edir. Bu gün dünyanın bir çox ölkələrində atom enerjisi şəhər bə kəndlərə işıq verir, paraxodları, kosmik aparatları hərəkətə gətirir, insanların sağlamlığına xidmət edir.

Kecən yüzilliyin ikinci yarısında bəşər kosmik fəzanı fəth edərək ayrı-ayrı planetləri öyrənməyə cəhd etmiş, ay kürəsində isə gəzməyə başlamışdır. Bu dövrdə həm də kimya elmi böyük müvəffəqiyyətlər əldə edərək yeni maddələr yaratmışdır ki, bu gündə sənayenin müxtəlif sahələrində geniş istifadə edilir. İnsan zəkası canlılarda irsiyyət qanunlarını kəşf edərək insan, heyvan və bitki aləmində böyük dəyişikliklər edə bilmişdir. Gen mühəndisliyi artıq insan zəkasının zirvələrini fəth etmiş, yeni canlıları yaratmaqdadır.

XX-əsrin II-ci yarısı və yaşadığımız XXI-ci əsrdə insan kompüter internet möcüzəsini yaradaraq informasiya

texnoloqiyasında həqiqi inqilab yaratmışdır. Bütün bunlar həyatın təkamülünə xidmət edir. Artıq təbiətdə gedən proseslərin sirri öyrənilir və insan təbiət münasibətləri yeni səviyyədə inkişaf etməkdədir. Texnika və texnologiyaların sürətlə inkişafı istehsal qüvvələrinin canlanmasına səbəb olmuş təbiətə və ətraf mühitə təzyiqlər xeyli artmışdır. Sənayenin sürətli inkişafı təbii ehtiyatların, yerüstü və yeraltı sərvətlərin istifadəsini 'əksər hallarda vəhşicəsinə istismarını əmələ gətirmişdir. Göründüyü kimi elmi-texniki proqres geniş addımladıqda antropogen təzyiqlər, ekzogen proseslər də xeyli artır. Ekzogen proseslərin təsiri altında torpaq-bitki örtüyü məhv edilir, yaşıl, göz oxşayan, həyat verən otlar, xüsusilə dağ otları dağılır, onların bioloji məhsulu xeyli məhdudlaşır, nəticədə heyvandarlığın möhtəşəm yem bazası məhv olur, meşələrin, xüsusilə torpaqqoruyucu, sutənzimədi və kurortoloji əhəmiyyətə malik olan dağ meşələrinin ildırım sürətilə qırılması nəticəsində torpaqlar eroziyaya uğrayır, yamaclarda dəhşətli axımlar yaranır ki, bu da fəlakətli sel hadisələrini əmələ gətirir. Sellər torpaqları dağıdır, yaşayış məntəqələrini, infurastrukturu məhv edir, yollar, körpülər dağılır, böyük insan və heyvan tələfatı baş verir. Bunun dəhşətli mənzərələrini 2004, 2005, 2006 cı illərdə Çin Xalq Respublikasında, Hindistanda, ABŞ-da, Cənubi Amerikada, Pakistanda, Banqladeşdə, İranda və eləcə də yaşadığımız Respublikada görmüşük. Dağlıq zonalarda eroziya prosesinin daha bir dəhşətli növü sürüşmələr çox böyük ziyanlar verərək meşələrdə, dağətəyi sahələrdə, kəndətrafi örüşlərdə torpaq sürüşmələri böyük ziyanlar verir, yaşayış evlərini, kənd təsərrüfatı və sənaye obyektlərini dağıdır, landşaftı pozur. Bütün bu hadisələr dağlıq ölkəsi olan və ərazisinin 60%-i dağlıq təşkil edən Respublikamızda özünü göstərir və günü gündən təzyiqlər artır. Respublika ərazisində səthi, xətti(qobu), otlar, külək(defilyasiya), irriqasiya eroziyası geniş inkişaf edir.1990-cı ilin məlumatlarına əsasən ölkə

ərazisinin 41.8%-i bu və ya digər dərəcədə eroziya prosesinə məruz qalmış, burada torpaq və bitki örtüyü deqradasiyaya uğramışdır. Ayrı-ayrı(Culfa, Ordubad və b.) rayonlarda eroziya daha geniş arealda yayılaraq ərazinin 70-85%-ni əhatə etmişdir.

Elmi texniki tərəqqi böyük texnogen çirklənmə yaratmışdır. Sənaye tullantıları, avtomobil nəqliyyatı havanı zərərli və zəhərli maddələr, qazlarla çirkləndirmişdir. Son illərin məlumatlarına əsasən Bakı, Sumqayıt, Mingəçevir akvatoriyalarında atmosfərə atılan tullantıların illik miqdarı 1,0-1,5 mln ton təşkil edir. Bütün bu neqativ hallarla yanaşı dünyada baş verən və daim artan müharibələr(lokal və total müharibələr) hərbi eroziya, təbiəti dağıdaraq çox qlobal insan tələfatına səbəb olur.

2. EROZIYA PROSESİNİN FƏLAKƏTLİ NÖVÜ OLAN HƏRBI EROZIYA VƏ ONUN YARATDIĞI FƏSADLAR

İnsan cəmiyyəti yaranandan bəri ayrı ayrı adamlar, tayfalar, klanlar, cəmiyyətlər və nəhayət ölkələr arasında konfliktlər, vuruşmalar, dava və müharibələr baş vermiş və hazırda da baş verməkdədir. İlk tayfaarası davalar sonralar etnik konfliktlər şəklində almışdır. İnsan cəmiyyətinin təkmilləşməsi və revolyusiyası nəticəsində müharibələrin məqsəd və məramı, taktikası və strategiyası da dəyişmişdir. Tarixin bir dövrlərində müharibələr böyük gücə malik olan və imperiya yaratmaq istəyən dövlətlər arasında (İran-Rum, İran-Yunan, Osmanlı dövləti və şərq avropa dövlətləri, eləcə də Rusiya ilə) aparılmış və çox böyük tələfat və dağıntılara səbəb olmuşdur. Bu müharibələr bir çox ölkələrin işğalı, parçalanması və kolonyal formaya düşməsi ilə səciyələndir. İslam dini uğrunda aparılan müharibələr böyük islam xəlifəgərliyinin əmələ gəlməsi ilə bitmişdir. Orta əsrdə dini konfesiya o cümlədən, xaç müharibələri minlərlə şəhər və kəndləri dağıtmış milyonlarla insan tələfatı ilə bitmişdir (B.Q.Şəkuri 2006).

XX əsrdə 2 böyük və fəlakətli müharibə baş vermişdir. 1914-1917 ci illərdə birinci cahan müharibəsi başlamış və 4 ildən artıq davam etmiş on minlərlə şəhər, qəsəbə və kəndlər dağıdılmış, əkin sahələri, bağlar, meşə və otlaqlar məhv edilmiş və böyük miqyaslı fəlkət yaratmışdır.

Elmi texniki tərəqqi ilk növbədə müharibələrə xidmət etmiş çox qorxulu və dağıdıcı silahlar meydana çıxarmışdır. İkinci cahan müharibəsi Avropa, Asiya ölkələrini əhatə etmiş və sonralar ABŞ-da bu müharibəyə qoşulmuşdur. Müharibə Avropa və bir sıra Asiya ölkələrini dağıtmış, ölkələrin ərazisini, landsaftlarını dəyişmişdir.

Ən qorxulu silahlar, top, müxtəlif tərkibli və güclü bomba və fuqaslar, kimyəvi və baktoloji silahlar müharibənin dağıdıcı qüvvəsini xeyli gücləndirmiş və insan tələfatını xeyli artırmışdır. İkinci cahan müharibəsinin axırlarında 62 il bundan əvvəl ABŞ dövrün ən qorxulu silahı olan atom bombasını Yaponiyanın Herosima(hiroşima) və Nakazaki şəhərlərində partlatmış, iki böyük və müasir şəhəri məhv edərək güclü hərbi eroziya yaratdı, yüz minlərlə insan eyni vaxtda yanıb məhv oldu, on minlərlə yaralı insanlar ömürünün axırına qədər əzab çəkmişlər. Atom partlayışının təsirini bu gün burada yaşayan insanlarda öz çanlarında hiss edirlər. İkinci cahan müharibəsi qlobal dağıntılarla yanaşı 40 mln.dan artıq insanı məhv etdi və bəşər tarixində çox böyük tradik hadisəyə çevrildi. Müharibə nəticəsində təbii landsaftlar, aqrolandsaftlar, meşə və otlaqlar, bağlar və zəmilər müxtəlif əsrlərə mənsub olub,dünya memarlıq tarixini özündə əks etdirən binalar məhv edildi. Ekosistemlər aradan getdi, heyvanat aləmi məhv oldu, təbiətin tarazlığı pozuldu.

İkinci cahan müharibəsindən sonra dünyanın müxtəlif yerlərində lokal müharibələr uzun illər davam edərək hərbi eroziyanın yayılma arealını daha da genişləndirdi. Belə lokal müharibələr cənubi və simali Qafqaz regionlarında da baş verdi.

Dağlıq Qarabağ, cənubi Asetin vilayəti, Abxazistan, nəhayət Çeçen respublikası müharibə meydanına çevrildi. Şəhər və kəndlər dağıldı, hərbi eroziya baş verdi.

5 əsrə yaxın davam edən xaç müharibələri, dinlər və məzhəblər arasında gedən müharibələr də əsil fəlakətlər yaratmışlar. XIX-ci əsrə qədər aparılan müharibələr nəqədə dəhşətli olsa da, bundan sonrakı müharibələr dağıdıcı qüvvəsinə, texniki gücünə görə daha təkmilləşmiş, elmi-texniki tərəqqinin nailiyyətlərini ölüm vəsaitlərinə çevirmişdir. 1914-cü ildə Balkan yarımadasında başlanan və birinci cahan müharibəsi kimi tarixə düşən savaş Avropanın əksər ölkələrini əhatə edərək geniş əraziləri, yaşayış məntəqələrini, kənd təsərrüfat obyektlərini, sənaye mərkəzlərini dağıtmış 20 mln-na qədər insan həyatına son qoymuşdur.

Hələ birinci cahan müharibəsi tam qurtarmamış Rusiyada inqilab və vətəndaş müharibəsi alovlanmışdır. XX-ci əsrin birinci yarısında elmi-texniki tərəqqi silah istehsalında böyük dönüş əmələ gətirmişdir. Artıq yeni silahlar, böyük dağıdıcı qüvvəyə malik silah kompleksləri, müasir aviasiya, hərbi dəniz donanması yeni müharibənin daha da dəhşətli olması üçün əlverişli şərait yaratmışdır. Bunu göstərmək kifayətdir ki, ikinci cahan müharibəsi 40 milyondan artıq insanın həyatına son qoyub, Avropa və Asiyanın bir çox ölkələrini xaribazara çevirdi. Bu müharibə tarixdə misli görünməyən dərəcədə dəhşətli və dağıdıcı idi. Elm və texnikanın nailiyyətlərini silah istehsalına tətbiq edən ABŞ-ri tarixdə birinci olaraq atom bombası yaradıb və bu dəhşətli silahı 62 il əvvəl ilk dəfə Yaponiyanın Herosima və Nakasaki şəhərlərinə atmışdır. Atılan atom bombasının partlayışı nəticəsində 220 min insan məhv oldu və minlərlə insan yaralandı. Bu gün 61 il həmin faciədən keçməsinə baxmıyaraq hələ də müharibədən sonrakı III-cü və IV-cü nəsillərdə yaratdığı patoloji təsir özünü göstərir. Əldə olan məlumatlara əsasən hazırda Yaponiyada minlərlə insan anadan əlil dünyaya gəlir və bu

faciəni törədənlərə lənət gətirir. Atom bombaları partlayan ərazilərdə şəhərdən əlamət qalmayıb. Ərazidə ay kürəsinə məxsus landşaft əmələ gəlmişdir. Hərbi eroziya ən yüksək səviyyədə təzahür etmişdir.

Hərbi eroziya Vetnamda, Kombocda, İranda (İran-İraq müharibəsində), Ərəb ölkələrində (Ərəb-İzrail müharibələrində), İraqda, Əfqanıstanda və çoxlu lokal müharibə görə Afrika Ölkələrində geniş miqyas almışdır.

1967-ci ildə Ərəb-İsrail müharibəsi, keçən əsrin 80-cı illərində fəlakətli İran-İraq müharibəsi, sovet qoşunlarının və son illərdə NATO qoşunlarının Əfqanıstana yürüşləri, Amerika Birləşmiş Ştatlarının İraqda apardıqları hərbi əməliyyatlar Həmin ölkələrin dağılmasına iqtisadiyyatının pozulması və təbiətinin dağılmasına gətirib çıxarmışdı. Müharibə meydanına çevrilən bu ölkələri ərazisində ekosistemlər dağılmış heyvanat və bitki aləmi ekosid və zoosidə məruz qalmış, təbii xüsusilə aqrolandşaftlar deformasiyaya uğramışdır. Hərbi əməliyyatlar meydanına çevrilmiş bu ölkələrin əraziləri hərbi sursatla çirklənmiş, tərkibində toksik maddələr olan bombalar, mina və başqa partlayıcı qurğular işğal altında olan ərazilərdə toksikoloji vəziyyət xeyli gərginləşmişdir.

Keçən əsrin 80-90-cı illərində naxələf qonşumuz olan erməni təcavüzünün dəhşətləri ölkəmizdə böyük fəlakət yaratdı. Təcavüzə məruz qalan Qarabağ bölgəsinin şəhər və rayonları dağıldı və düşmən işğalı altına düşdü. Təcavüz nəticəsində Qarabağ bölgəsinin 900 dən artıq kənd və qəsəbələri, 7 rayon mərkəzi işğal altında qaldı və məhv edildi. İmilyondan artıq soydaşımız ev-eşiklərindən didərgin düşərək hələ də qaçqın həyatı keçirir. Uzun illər xalqın alın təri ilə yaranmış qəsəbə və kəndlər məhv oldu, əkin sahələri, bağlar, üzümlüklər dağıldı. Nadir dağ meşələri, o cümlədən bəzəkli Topxana meşəsi xalqın zəhməti və sevinci ilə mühafizə olunan ağaclar düşmən baltasına tuş gəldi. Düşmən təkcə Xocalı genosidi deyil həm də ekoloji

genosid (ekosid) yaratdı. Partlayan bomba və fūqaslar, raket və top mərmiləri, dinamit və zəhərli sursatlar təbii landşaftlarla yanaşı aqrolandşaftları da məhv etdi. Ərazinin ekoloji tarazlığını pozaraq simasını dəyişdi, geniş miqyaslı hərbi eroziya yarandı. Respublikanın işğala məruz qalmış rayonlarında düşmən yeraltı sərvətlərimizi qarət etdi və bu gündə bu sərvətlər erməni daşnaqları tərəfindən qarət edilir.

Mədəni aqrolandşaftlar, o cümlədən sarı buğda zəmilərində, üzüm bağlarında səngərlər, xəndəklər, yarıqlar, bomba və dinamitlərin yaratdığı çalalar nəzərə çarpır. Radioaktiv mərmilər, zəhərli partlayıcılar torpaqları zəhərləmiş və toksikoloji vəziyyəti xeyli gərginləşdirmişdir.

Respublikanın müharibəyə məruz qalan ərazilərində yaşıl aləm dağılıb, vəhşi heyvanlar aradan getmiş zooloji genosid (zoosid) yaranmışdır.

Düşmən tərəfindən işğal altına alınan böyük bir ərazi xarabazara çevrildi. Hərbi eroziya yarandı, topların, raket və bombaların partlaması nəticəsində landşaftlar parçalandı, aqrolandşaftlar dağıldı, torpaqların strukturu pozuldu münbitlik potensialını itirildi. Müharibədə iri çaplı silahların mərmilərindən və minalardan geniş istifadə edilməsi torpaqları çirkləndirdi, zəhərləndirərək toksikoloji şəraiti xeyli pisləşdirdi. Müharibə ekosistemləri dağıtdı, heyvanat aləmini məhv etdi və təbiətin tarazlığına zərbə vurdu. Təbiətə, bitki və torpaq örtüyünə hərbi eroziyanın vurduğu ziyanların miqyası o qədər böyük olmuşdur ki, 13 il bundan əvvəl işğaldan azad olunan Füzuli rayonunun ərazisində hələ indiyə qədər minalar tam təmizlənməyib, tez-tez partlayışlar baş verir və qanlı ölüm hadisələri ilə nəticələnir, bir sözlə hərbi eroziya həm də texnogen çirklənməyə səbəb olur. Müharibə o vaxta qədər respublikada məlum olmayan **hərbi eroziyanı əmələ gətirdi**. Müharibə zonasında qazılan səngərlər, sığınacaqlar, partlayış nəticəsində əmələ gələn xəndəklər,

çökəkliklər, rəngini və simasını itirmiş torpaq sahələri, ümumiyyətlə pozuntuya məruz qalmış landşaftlar nəzəri cəlb edir və böyük təəssüf hissi oyadaraq düşməyə nifrət yaradır.

İşğal altında olan ərazilər ekosistemlər dağılıb ekosid, tam mənalı ekosid əmələ gətirmişdir. Ərazi sursat qalıqları ilə çirklənmiş, basdırılan minalar daimi təhlükə mənbəinə çevrilmişdir.

2005-ci ildə Füzuli rayonunun işğalından azad olunan kəndlərində, o cümlədən Aşağı Əbdürrəhmanlı kəndi ərazisində monitoring keçirərkən heç bir heyvana rast gəlmədik. Bu yerlərdə tülkü, dovşan, müxtəlif quşlar müharibədən əvvəl çox olmuşdur, lakin indi hətta qarışqaya belə rast gəlmədik. Hərbi eroziyanın təbiətə, bitki və torpaq örtüyünə vurduğu ziyanların miqyası çox böyük olmuşdur. Belə ki, düşmən işğalından azad olunan Füzuli rayonunun bəzi ərazilərində düşmənlərin basdırdığı minalar hələ indiyə qədər tam təmizlənməyib, burada tez-tez partlayışlar baş verir və insanların həyatını təhlükə altına alır. Qeyd etmək lazımdır ki, Füzuli rayon ərazisinin ümumi sahəsi 138610.1 hektar olmaqla müxtəlif təbii təsərrüfatlara ayrılır. Rayonun 77 yaşayış məntəqəsindən 54 ermənistanın işğalı altındadır. Rayonun işğaldan azad olunan 9 yaşayış məntəqəsində (Horadiz, Şükürbəyli, Alxanlı, Aşağı Əbdürrəhmanlı, Aşağı Kürdmahmudlu, Qazaxlar, Böyük Bəhmənli, Gecəgözlü yatağı) 3403.5 min kvadratmetr mina və partlamamış hərbi sursatla çirklənmiş, insan və heyvanlar üçün böyük təhlükə mənbəidir.

Müharibə meydanına çevrilmiş bu ərazilərdə apardığımız tədqiqat işləri göstərdi ki, torpağın 0-50 sm qatında normal morfogenetik quruluş dağılmış, struktur tam pozulmuş, süxurlar üzə çıxmışdır. Belə sahələrdə bitki bitmir, torpağın hümüs qatı dağılmışdır. Təxmini hesablamalar göstərdi ki, şabalıdı (boz-qəhvəyi) torpaqların 1 hektarından 20-25 ton hümüs, 3-4 ton ümumi azot, 14-18 kq mənimsənilən fosfor, 400-450 kq dəyişən kalium itmişdir. Belə ərazilərdə mikroelementlərin də miqdarı

xeyli azalmış, torpağın aqrofiziki, aqrokimyəvi tərkibi pisləşmiş və münbitliyi xeyli azalaraq deqradasiyaya uğramışdır. Bomba və mərmi düşən sahələrdə torpaq tam yanmış və onun münbitliyinin əsasını təşkil edən hümüs də tam yanmışdır. Torpaq kərpicə bənzər şəkil almışdır. Belə sahələrdə 1 hektardan 40 tona qədər hümüs yanmışdır. Məlum olduğu kimi torpaqda hümüsün formalaşmasında, onda gedən biokimyəvi proseslərdə mikrobioloji amil böyük əhəmiyyətə malikdir. Aparılan çox illik tədqiqatlar göstərir ki, rayon ərazisində hakim torpaq sayılan şabalıdı torpaqlarda 1 kq torpaqda 2-8 mln mikroorqanizmlər (bakteriyalar, göbələklər və şüalı göbələklər) mövcuddur (B.Q.Şəkuri 2004-2006). Partlayışlar nəticəsində yanmış torpaqlarda mikroorqanizmlər aradan getmiş və onların bərpası üçün əlverişli torpaq şəraiti lazımdır. Göründüyü kimi hərbi əməliyyatlara məruz qalan və münbitliyini itirən torpaqların bərpası üçün çox vaxt tələb olunacaqdır.

Son illərdə (2006-2007) erməni vandalları işğal altında olan ərazilərdə böyük yanğınlar törətmiş və törətməkdə davam edirlər, meşələr, meşə zolaqları, otaqlar, kəndlərdə qalan binalar, qəbristanlıqlar və başqa obyektlər düşməncəsinə yandırılır, tarixi abidələr məhv edilir. Düşmən Azərbaycanın təbiətinə müharibə elan etmiş və hərbi eroziyanın yeni növünü törətməkdədir. Yanğınlara məruz qalan ərazilərdə ekosistemlər tam məhv edilir, vəhşi heyvanlar, yüzlərlə müxtəlif canlılar yandırılır. Torpağın münbitlik fabrikanı adlanan torpaq qurdları (soxulcanlar), mikroorqanizmlər, fermentlər, hümüs və başqa bioloji amillər yandırılıb məhv edilir. Hər hektardan 30-40 ton hümüs yanıb puça çıxır, hər kq torpaqda orta hesabla 4-5 mln mikroorqanizmlər yanır, bitki qalıqları və kökləri məhv edilir. Məlum olduğu kimi bitkilər, bütün canlılar, mikroorqanizmlər küllü miqdarda günəş enerjisini özündə toplayaraq bioloji enerjiyə çevirir və enerji hümüs əmələgəlmə prosesində və biokimyəvi

proseslərdə istifadə edilir. Yangınlar nəticəsində torpağın və təbiətin energetikasına dəyən ziyanları təsəvvür etmək üçün aşağıdakı rəqəmlərə nəzər salaq.

B.Q.Şəkurinin əvvəlki illərdə apardığı tədqiqatlar göstərdi ki, şabalıdı (boz-qəhvəyi) torpaqlar zonasında yuyulmamış torpaqlarda (kolluqlar altında) 1 hektarda ümumi biokütlənin miqdarı 256 sentner olmuş ki, bununla 102 sentneri illik daxil olan biokütlədir. Həmin biokütlələr müvafiq olaraq hektarda 218.2 və 151.6 kkalori enerji toplayırlar. Dağətəyi zonasında bozqırlaşmış dağ qəhvəyi torpaqlarda 1 hektarda ümumi biokütlənin miqdarı 150 sentner, illik daxil olan kütlənin miqdarı 103 sentner olmuşdur. Həmin biokütlələr müvafiq olaraq 67.5 və 46.4 kkalori enerji toplayırlar. Göründüyü kimi yandırılmış ərazilərdə təbiətə dəyən ziyanlar böyük miqyaslı və fəlakətlidir.

3. FÜZULİ RAYONUNUN İŞĞALDAN AZAD OLUNMUŞ ƏRAZİLƏRİNDƏ MONİTORİNG MÜŞAHİDƏLƏRİ

2004-2005 ci illərdə Qarabağ bölgəsinə daxil olan Füzuli rayonunun işğaldan azad olunmuş ərazilərində tədqiqat işləri və monitorinq müşahidələri aparılmışdır. Rayon ərazisinin ümumi sahəsi 138610,1 hektar olmaqla müxtəlif təbii təsərrüfatlara ayrılır. Rayonun 77 yaşayış məntəqəsindən 54-ü ermənistanın işğal altındadır. İşğaldan azad olunmuş kəndlərin ərazisində əkin sahələri, otlaqlar, bağlar və yaşayış yerləri dağılmış və hərbi eroziyaya məruz qalmışlar ki, bu da göstərilən şəkillər albomunda öz əksini tapmışdır.

Rayonun işğaldan azad olunmuş 9 yaşayış məntəqəsi mina və partlamamış hərbi sursatlarla çirklənmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, işğaldan azad olunmuş 9 yaşayış məntəqəsində (Horadiz, Şükürbəyli, Alxanlı, Aşağı Əbdürrəhmanlı, Aşağı Kürdmahmud-

lu, Yuxarı Kürdmahmudlu, Qazaxlar, Böyük Bəhmənli, Gecəgözlü yatağı) 3403.5 min m² ərazi mina və partlamamış hərbi sursatla çirklənmiş, insan və heyvanlar üçün böyük təhlükə mənbəidir. Şəkillərdən görüldüyü kimi partlayışlar nəticəsində ərazilərin landşaftı pozulmuş, xəndək və xırda təpəciklər əmələ gəlmişdir. Torpaqların 0-50 sm-lik qatına baxış keçirdikdə müəyyən edilmişdir ki, onların morfoloji quruluşu pozulmuş, strukturu dağılmış, bəzi sahələrdə torpaqlar yanmışdır. Belə sahələrdə humus yanmış, mikrobioloji proses məhv edilmiş, üzv qalıqlar külə dönmüşdür. Deməli həmin torpaqlar bioloji məhsuldarlığını itirmiş və tam degradasiyaya uğramışlar. Müşahidələr göstərdi ki, atəşkəsdən 13 il keçməsinə baxmayaraq hələ də partlayış baş vermiş sahələrdə ot bitmir ki, bu da torpaqların patoloji proseslərə məruz qalmasını göstərir.

İşğal altından çıxmış torpaq ehtiyatlarından səmərəli istifadə etmək, münbütliyi qoruyub saxlamaq, yararsız vəziyyətə salınmış torpaqların əkin dövriyyəsinə qaytarılması üzrə lazımı tədbirlər kompleksi hazırlamaq, xüsusilə torpaq eroziyasına səbəb olan amillərin aradan qaldırılması yollarını müəyyən etmək əsas problemlərdəndir.

Qarabağ bölgəsində işğal altından çıxmış torpaqlarda səthi və həm də xətti eroziya geniş ərazi tutur. Səthi və qobu eroziyası nəticəsində torpaqların dağılması, landşaftın parçalanmasını göstərən şəkillərdə görmək olar.

Ərazidə təbii bitki örtüyü və çoxillik əkmələr tamamilə məhv edilmiş, üzüm plantasiyaları, tut bağları, əkin, otlaq və s. torpaq sahələri yararsız –istifadəsiz hala düşmüşdür(şəkillər albomı).

Qeyd etmək lazımdır ki, Qarabağ bölgəsində işğal altından çıxmış torpaq örtüyündə hərbi eroziya prosesinin müasir vəziyyəti öyrənilmişdir.

Göstəriləri nəzərə alaraq eroziyaya məruz qalmış torpaqların strukturunun müqayisəli araşdırmaq məqsədi ilə Füzulidə etalon

təsərrüfat sahəsi kimi seçilmiş Aşağı Əbdürrəhmanlı kəndi ərazisində iri miqyaslı torpaq eroziya tədqiqi aparılmışdır. Tədqiqat obyektinin ümumi sahəsi 1257.0 hektar təşkil edir. Çöl-torpaq-eroziya tədqiqatı zamanı səciyyəvi sahələrdə torpaq kəsimləri qoyulmuş və oradan götürülmüş torpaq nümunələrində müasir metodlar əsasında laboratoriya təhlilləri (humus, karbonatlıq, udulmuş əsaslar (Ca, Mg, Na), mexaniki tərkib, azot, fosfor, kaliyum və s.) aparılmışdır.

Müəyyən edilmişdir ki, burada əsasən şabalıdı (boz-qəhvəyi) torpaq tipinin yarım tipləri yayılmışdır.

Şabalıdı (boz-qəhvəyi) torpaqlar Böyük və Kiçik Qafqazın dağətəyi zonasında geniş yayılmışdır. Quru iqlim şəraitində əmələ gələn bu torpaqlar alçaq dağlıq zonanın əsas hissəsini tutur. Bu torpaqlarda quru bozqır bitkilər tam örtük əmələ gətirə bilmir. Onlar əsasən efemer səciyyəli seyrək, alçaq boyludur. Məhz buna görə də torpağa az üzvi qalıq verir ki, bunun da bir hissəsi mövcud iqlim şəraitində sürətlə mineralaşır.

Kiçik Qafqaz regionunda şabalıdı (boz-qəhvəyi) torpaq tipinin tünd şabalıdı, şabalıdı və açıq şabalıdı yarım tipləri yayılmışdır.

Füzuli bölgəsində delyüvial çöküntülər üzərində əmələ gələn həmin torpaqlar nisbətən qalın torpaq qatına, yamaclarda isə yuxa qata malikdirlər. Bu torpaqlar zonasında relyef əsasən düzəndir, lakin dəyişir bəzi sahələrdə relyefin parçalanması da müşahidə olunur.

Şabalıdı (boz-qəhvəyi) torpaqların profilində genetik qatlar aydın seçilir. Üst çürüntülü-akkumulyativ qat bəzi hallarda 60 sm-ə qədər olub, şabalıdı rənglidir. Mexaniki tərkibi əsasən ağır gillicəli, aşağı qatlarda isə gillidir. Profildə fiziki gil miqdarı 45-46% arasında dəyişir. Həmin torpaqların yarım tipindən asılı olaraq humus 1,5-3,0% arasında olub əsasən də

nəvər-kəsəkli struktura malikdir. Bu torpaqlar karbonatlı olub, profil boyu karbonat birləşmələri, ağ gözjüklər və mitsellər şəklində təzahür edir. Karbonat birləşmələri əsasən «B» qatında çox olur. Bu torpaqlar udulmuş əsaslarla doymuşlar. Tədqiq etdiyimiz torpaqlar suya davamlı olmadığına görə eroziya prosesinə asanlıqla məruz qalır. Eroziyaya uğramış ərazilərdə kənd təsərrüfatı bitkilərinin məhsuldarlığı xeyli aşağı düşür.

Tədqiqat zonasında həm də qədimdən suvarılan şabalıdı torpaqlar mövcuddur (Ə.İbrahimov). Bu torpaqların uzun müddətli suvarılması nəticəsində morfoloji quruluşu dəyişmişdir. Şabalıdı(boz-qəhvəyi) torpaqların mənfi cəhətlərindən biri orada uzun müddət ağır kənd təsərrüfatı texnikası işlədiyi üçün şumaltı qatda bərkimə hadisəsi baş verir ki, bu da kənd təsərrüfatı bitkilərinin inkişafını ləngidir və məhsuldarlığını xeyli azaldır. Belə qatın əmələ gəlməsi hava və su rejimini pozur. Bunun qarşısını almaq üçün şumaltı qatı dərinləşdirmək zərurət kəsb edir.

Füzuli rayonunun Aşağı Əbdürəhmanlı kəndi ərazisində şabalıdı və açıq şabalıdı torpaqların morfoqenetik xüsusiyyətləri öyrənilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, şabalıdı torpaqların mexaniki tərkibi gilli və ağır gillijəlidir. Burada fiziki gilin miqdarı 57-61% (cədvəl 1), lil fraksiyası 15-19% arasındadır. Həmin torpaqların profilində hiqroskopik nəmlik 5,5-6,2%, ümumi humus 1,81-2,45%, ümumi azot 0,14-0,15%, ümumi fosfor (P₂₀₅) 0,13-0,16% arasındadır. Bu torpaqlar karbonatlıdır. Profildə kalsium (CaCO₃) karbonatın miqdarı 1,32-7,43% arasında olub əsasən aşağı qatlarda onların miqdarı artıqdır (cədvəl 2).

Şabalıdı(boz-qəhvəyi) torpaqlar əsaslarla doymuşlar. Profildə udulmuş kationların cəmi 100q torpaqda 24,8-39,9 mekv-dir. Kationlar içərisində Ca kationu üstünlüyə malikdir.

Belə ki, kalsium kationu əsasların cəmindən 73,9-86,6%, maqnezium kationu 10,13-23,81%, natrium isə 2,2-3,2% təşkil edir. Bu torpaqlar qida maddələri ilə orta dərəcədə təmin edilmişdir.

Regionda şabalıdı(boz-qəhvəyi) tipinin açıq şabalıdı(açıq boz-qəhvəyi) yarım tipi də tədqiq edilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, bu torpaqların mexaniki tərkibi (cədvəl 4 orta və ağır gilliləlidir. Belə ki, profildə fiziki gilin miqdarı 34,7-54,4%, lil fraksiyasının miqdarı 6,9-22,2% arasında dəyişir.

Açıq şabalıdı(açıq boz-qəhvəyi) torpaqların profilində hiqroskonik nəmlik 3,1-5,5%, ümumi humus 1,33-1,89%, ümumi azot 0,04-0,07% arasında dəyişir. Bu torpaqlar karbonatlıdır, belə ki, kalsium karbonatın(CaCO_3) miqdarı profildə 11,4-14,0% təşkil edir (cədvəl5). Tədqiq etdiyimiz torpaqlar əsaslardan doymuşlar. Profildə əsasların cəmi ($\text{Ca}+\text{Mg}+\text{Na}$) 100q.torpaqda 24,8-24,9m.ekv. təşkil edir. Burada kalsium kationunun miqdarı böyük üstünlük təşkil edir. Belə ki, əsasların cəmindən kalsium kationu 94-99%, maqnezium 0,26-2,54%, natrium kationu isə 0,53-2,82% təşkil edir (cədvəl 6). Göründüyü kimi şabalıdı və tədqiq etdiyimiz həmin torpaqlar şorakətləşməyə məruz qalmamışlar.

Bölgədə təbii şəraitin mürəkkəbliyi, antropogen təzyiqin və ekzogen proseslərin daim artması eroziya prosesini əmələ gətirərək torpaqların münbitliyini kəskin sürətdə azaldır. Tədqiqat obyektində səthi, xətti (qobu) eroziyası geniş inkişaf etmişdir. Ərazidə suvarılan torpaqlarda suvarmanın qeyri-elmi üsulla aparılması nəticəsində irriqasiya eroziyası da müşahidə edilir.

Son 15 ildə ermənistanın təcavüzü nəticəsində ərazidə geniş döyüş əməliyyatları aparılmışdır. Aparılan hərbi əməliyyatlar bölgədə hərbi eroziyanın əmələ gəlməsinə şərait yaratmışdır. Toplar, minamyotlar və havadan atılan bombalar, müdafiə

məqsədilə qazılan səngər və xəndəklər torpaqları dağıtmış, çirkəndirmiş, onların morfoloji quruluşunu pozmuşdur. Partlayışlar landşaftın pozulmasına, heyvanların məhv olmasına və ərazini tərk etməsinə səbəb olaraq təbii müvazinəti pozmuş ekoloji anamaliya yaratmışdır. Bu ərazilərdə mina təhlükəsi olduğuna görə torpaqlardan təsərrüfat işləri üçün istifadə edilə bilmir.

Həmin əraziləri bərpa etmək və kənd təsərrüfatına yararlı vəziyyətə qaytarmaq üçün uzun müddətli bərpa işləri görülməlidir, ərazi minalardan tam təmizlənməli, toksikoloji tədqiqatlar aparılmalıdır.

Cədvəl 1

Şabalıdı (boz-qəhvəyi) torpaqların mexaniki tərkibi
(mütləq quru torpaqda%-lə)

Kəsim növü	Dərinlik sm-lə	Fraksiyalar mm-lə						Fiziki gil < 0,01
		1- 0,25	0,25- 0,05	0,05- 0,01	0,01- 0,005	0,005- 0,001	< 0,001	
I	0 - 24	0,26	22,30	20,44	20,34	20,48	15,68	57,00
	24 - 57	0,30	18,22	20,56	21,76	20,04	19,12	60,92
	57 - 93	0,32	20,72	21,60	20,88	20,00	16,48	57,36
	93 - 139	0,27	18,61	20,00	21,80	20,08	19,24	61,12

Cədvəl 2

Şabalıdı (boz-qəhvəyi) torpaqların əsas tərkib hissələri
(mütləq quru torpaqda%-lə)

Kəsim növü	Dərinlik sm-lə	Hiqroskopik nəmlik	Humus	Ümumi		CaCO ₃ CO ₂ -yə görə
				Azot	Fosfor (P ₂ O ₅)	
I	0 - 24	5,5	2,45	0,15	0,16	2,16
	24 - 57	6,2	2,41	0,14	0,13	1,32
	57 - 93	5,9	1,81	an.olun.	an.olun.	7,43
	93 - 139	6,2	an.olun.	an.olun.	an.olun.	6,55

Şabalıdı (boz-qəhvəyi) torpaqlarda udulmuş əsasların miqdarı

Kəsim N-si	Dərinlik sm-lə	Udulmuş əsaslar m.ekv.100q torpaqda			Əsasların cəmi m.ekv.100q torpaqda	Əsasların cəmindən %-lə		
		Ca	Mg	Na		Ca	Mg	Na
4	0-24	20,00	4,00	0,80	24,80	86,65	10,13	3,22
	24-57	29,50	9,50	0,90	39,90	73,93	23,81	2,26

Cədvəl 4

Açıq şabalıdı (açıq boz-qəhvəyi) torpaqların mexaniki tərkibi
(mütləq quru torpaqda%-lə)

Kəsim N-si	Dərinlik sm-lə	Fraksiyalar mm-lə						Fiziki gil < 0,01
		1-0,25	0,25- 0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005- 0,001	< 0,001	
92	0-29	1,90	14,34	33,20	16,24	12,08	22,24	50,56
	29-57	5,28	20,00	20,24	32,24	11,28	10,96	54,48
	57-98	5,36	43,60	10,32	12,96	14,80	6,96	34,72
	98-125	3,50	31,86	17,32	29,00	21,12	11,20	47,32

Cədvəl 5

Açıq şabalıdı (açıq boz-qəhvəyi) torpaqların əsas tərkib hissələri
(mütləq quru torpaqda%-lə)

Kəsim N-si	Dərinlik sm-lə	Hiqrosko pik nəmlik	Ümumi humus	Ümumi		Co2	CaCo3 Co2-yə görə
				Azot	Fosfor (P2 O5)		
92	0-29	3,3	1,89	0,07	0,18	5,16	14,00
	29-57	4,1	1,46	0,04	0,12	5,04	11,40
	57-98	5,5	1,33	an. olun.	an.olun.	5,41	12,30
	98-125	3,1	an.olun.	-	-	5,23	11,90

Açıq şabalıdı (açıq boz-qəhvəyi) torpaqlarda udulmuş əsasların miqdarı

Kəsim Nsi	Dərinlik sm-lə	Udulmuş əsaslar m.ekv.100q torpaqda			Əsasların cəmi m.ekv.100q torpaqda	Əsasların cəmindən %-lə		
		Ca	Mg	Na		Ca	Mg	Na
92	0-29	23,50	0,63	0,7	24,63	94,64	2,54	2,82
	29-57	24,18	0,25	0,5	24,93	99,21	0,26	0,53

Ərazidə torpaqların eroziya prosesinə məruz qalması nəticəsində torpaq-bitki örtüyü, deqradasiyaya uğramış torpaqların münbitlik parametrləri ciddi surətdə pisləşmişdir.

Füzuli rayonunun etalon təsərrüfat sahəsində (Aşağı Əbdürrəhmanlı kəndi ərazisində) aparılmış kompleks çöl-torpaq-eroziya və kameral-labarotoriya tədqiqatları nəticəsində həmin obyektin torpaq-eroziya xəritələri hazırlanmış, torpaqların eroziyaya uğramış dərəcələri müəyyən edilmişdir.

Tədqiqat aparılan ərazidə tərtib edilmiş torpaq-eroziya xəritəsində torpaq eroziyası, onun inkişafı, intensivliyi, yayılma arealını özünü əks etdirir.

Ərazinin relyefi əsasən dağlıq-təpəlik, dalğavari girintili-çuxıntılı hündürlüklərdən, qismən az meyilli dalğavari düzənliklərdən ibarətdir.

Aparılan tədqiqatların nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, yamaqların meyilliyi artdıqca eroziya prosesinin intensivliyi artır (1, 2, 5). Meyilliyi 2° olan yamaqlar eroziya cəhətdən təhlükəli deyildir. Müəyyən edilmişdir ki, Aşağı Əbdürrəhmanlı kəndinin ümumi ərazisinin 899.2 hektar və ya 71.5%-nin meyilliyi 2°-dən çoxdur. Belə ki, meyilliyi 5-8°-ə qədər olan ərazi 196.3 hektar və ya ərazinin 15.6%, meyilliyi 8-12°-ə olan ərazi 248.2 hektar və ya

19.2%, meylliyi 12°-dən çox olan yamaclar isə 166.0 hektar və ya ümumi ərazisinin 13.2%-ni təşkil edir.

Cədvəl 7

Füzuli rayonu Aşağı Əbdürrəhmanlı kəndi ərazisinin səthi meylliyi

Ümumi sahə ha / %	Meyllik dərəcəsi ha / %				
	>2	2-5	5-8	8-12	>12
<u>1257.0</u> 100.0	<u>357.8</u> 28.5	<u>288.7</u> 23.0	<u>196.3</u> 15.6	<u>248.2</u> 19.2	<u>166</u> 13.2

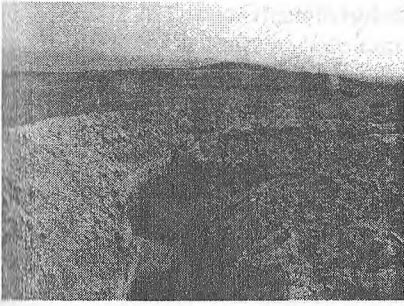
Qeyd etmək lazımdır ki, işğala qədər Füzuli rayonunun Aşağı Əbdürrəhmanlı kəndinin iqtisadiyyatında üzümçülük, taxılçılıq, baramaçılıq və heyvandarlıq mühüm yer tuturdu. Kənd təsərrüfatına yararlı torpaqların sahəsi 1067.6 hektar olub, bu da ümumi ərazinin 84.9%-ni təşkil edir.

Füzuli rayonu Aşağı Əbdürrəhmanlı kəndi ərazisində hərbi eroziyanın landşaftın və torpağın dağılmasına, torpaq-bitki örtüyünün çirklənməsinə və deqradasiyasına təsiri.(şəkil 1,2,3,4, 5, 6,)

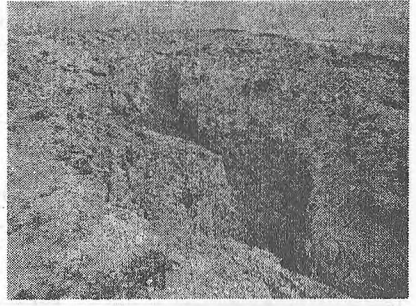
Bundan 412.2 hektar əkin yeri, 344.8 hektar çox illik əkmələr (313.8 hektarı üzümlük və 31.0 hektarı tut bağı) və 310.6 hektar isə otlaqlar təşkil edibdir.

Füzuli rayonunun Aşağı Əbdürrəhmanlı kəndi işğal olunduqdan sonra bu təbii təsərrüfat sahələri tam dəyişdirilmişdir. Belə ki, 344.8 hektar çox illik əkmələr, o cümlədən 313.8 hektar üzümlük və 31.0 hektar tut bağı tam(100%)məhv edilib, 412.2 hektar əkin yerinin isə 254.0 hektar bu və ya digər dərəcədə əkinə yarsızdır.

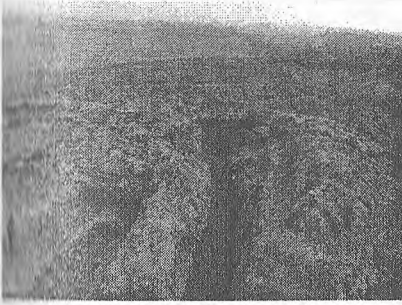
Ümumi ərazinin 503.0 hektarı və ya 40%-dən çoxu əkinə yararlı torpaqlar otlaq sahələrinə çevrilmişdir.



Şakil 1



Şakil 2



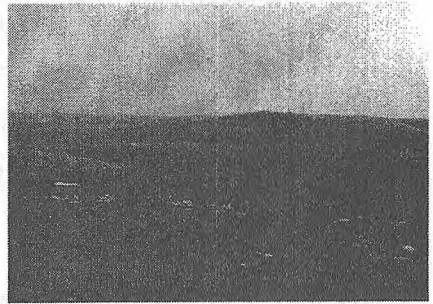
Şakil 3



Şakil 4



Şakil 6



Şakil 7

Füzuli rayonu Aşağı Əbdürrəhmanlı kəndi
torpaqlarının təbii təsərrüfat sahəsi

Təbii təsərrüfat sahələri	İşğaldan əvvəl		İşğaldan sonra	
	hektar	%	hektar	%
Əkin	412.2	32.8	254	46.5
Üzümlük	313.8	25.0	məhv edilib	
Tut bağı	31.0	2.5	məhv edilib	
Örüş	310.6	24.7	691.0	55.0
Sair sahələr və yararsız torpaqlar	189.4	15.0	312	24.8
Cəmi	1257	100.0	1257.0	100

Aparılan tədqiqatların nəticəsindən aydın olur ki, 15-20 il ərzində Aşağı Əbdürrəhmanlı kəndində eroziyaya uğramış torpaqların sahəsi 189.2 hektar və ya 15.0% artmışdır. Bundan 3.1% zəif, 5.7% orta və 6.2% isə şiddətli dərəcədə eroziyaya uğramışdır.

Cədvəl 9

Füzuli rayonu Aşağı Əbdürrəhmanlı kəndi torpaqları
eroziyaya uğrama dərəcəsi

Ümumi sahə ha / %	İşğaldan əvvəl				İşğaldan sonra			
	uğramış	zəif	orta	şiddətli	uğramış	zəif	orta	şiddətli
<u>1257.0</u> 100.0	<u>774.5</u> 61.6	<u>158.7</u> 12.6	<u>182.3</u> 14.5	<u>141.5</u> 11.3	<u>585.3</u> 46.6	<u>196.8</u> 15.7	<u>254.2</u> 20.2	<u>220.7</u> 17.5

10 sayılı cədvəldə azad olunmuş yaşayış məntəqələrindən bir neçəsinin mina və partlamamış hərbi sursatlarla çirklənmiş sahələri göstərilir.

Çirklənmiş yaşayış məntəqələri

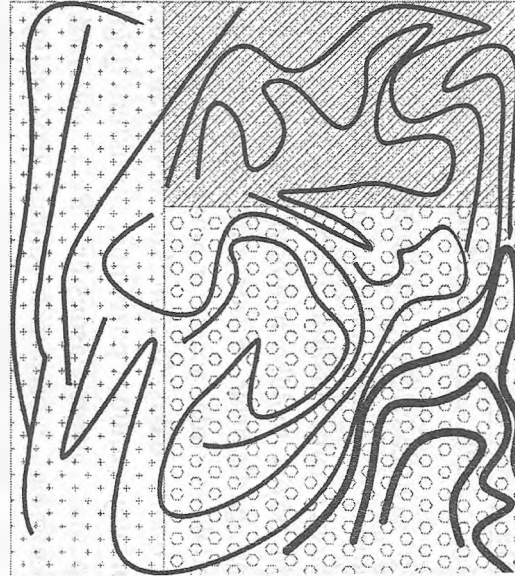
№	Yaşayış Məntəqələrinin adı	Çirklənmiş sahə min m ²	Yaşayış məntəqələrində Olan əhalinin sayı		Köçgünlərin sayı
			Atəşə qədər	Cari	
	Horadiz qəsəbəsi	9.6	6697	4996	250
	Şükürbəyli	321.6	1200	900	112
	Alxanlı	2098.2	3150	1647	224
	Aşağı Əbdürrəhmanlı	318.5	1200	20	10
	Aşağı Kürdmahmudlu	27.5	1006	1363	45
	Qazaxlar	218.1	750	780	27
	Böyük Bəhmənli	127.5	4534	5070	59
	Yuxarı Kürdmahmudlu	154.5	1065	1149	56
	Gecəgözlü Yatağı	128	15	225	18
	Cəmi	3403.5	19617	16150	801

10 sayılı cədvəlin rəqəmlərindən göründüyü kimi işğaldan azad olunmuş 9 yaşayış məntəqəsində 3403,5 min m² ərazi mina və parlayıcı hərbi sursatla çirklənmiş, insan və heyvan orqanizmləri üçün böyük təhlükə mənbəyi olmuşdur. Şəkillərdən göründüyü kimi partlayışlar nəticəsində ərazilərin landşaftı pozulmuş, sənəklər və xırda təciciklər əmələ gəlmişdir. Torpaqların 0-50sm-lik qatına baxış keçirildikdə müəyyən edilmişdir ki, onların morfoloji quruluşu pozulmuş, sturukturu dağılmış, bəzi sahələrdə torpaqlar yararsızlaşmışdır. Belə sahələrdə humus yanmış, mikrobioloji proses məh edilmiş, üzvi qalıqlar külə dönmüşdür. Deməli həmin torpaqların bioloji məhsuldarlığını itirmiş və tam deqramasiyaya uğramışlar. Atəşkəsdən 13 ildən çox keçməsinə baxmayaraq hələ partlayış olan sahələrdə ot bitmir ki, buda torpaqların patoloji proseslərə məruz qalmasını göstərir.

Fizuli rayonu Aşağı əbdürrəhmanlı kəndi küp çıxan ərazisi
(Hacı Qasım körpüsündən gələn yolun üstü)

əkin, örüş, çoxillik əkmə (üzüm bağı) sahələrində qazılmış səngərlərin
SXEMİ

hərbi erroziya



əkin



Çoxillik əkimlər

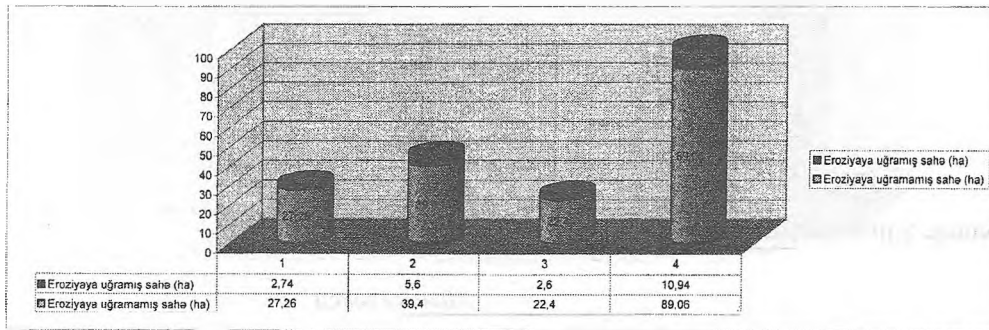


Örüş

Füzuli rayonu Aşağı Əbdürrəhmanlı kəndi Küpə çıxan adlı ərazidə əkin, örtüş və çoxillik əkinlər sahəsində hərbi eroziya nəticəsində torpağa vurulmuş ziyanın göstəricilərini əks etdirən

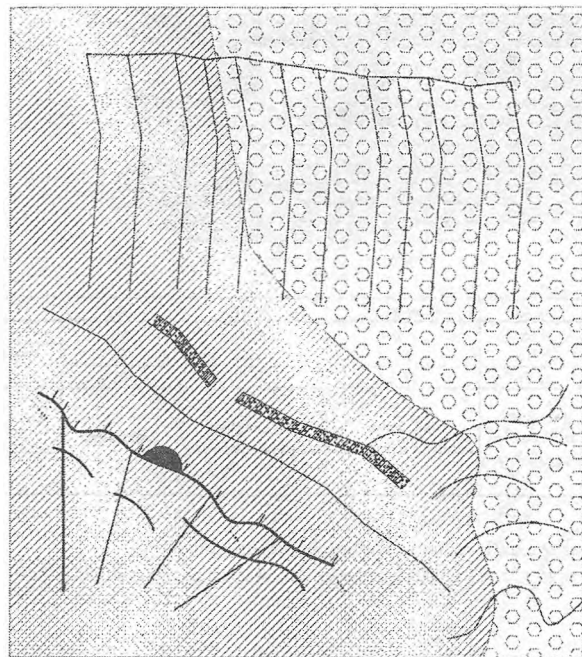
CƏDVƏL və DİAQRAM


Torpaq sahəsinin təyinatı	Sahəsi (ha)	Eroziyaya uğramış sahə (%)	Eroziyaya uğramış sahə (ha)	Eroziyaya uğramamış sahə (%)	Eroziyaya uğramamış sahə (ha)	Eroziyaya uğramış torpağın həcmi m ³ (1 qm)	Həsil edilmiş humusun həcmi m ³ (0.25m)
Əkin	30	9,13	2,74	90,87	27,26	41100	6850
Çoxillik əkin	45	12,44	5,6	87,56	39,4	8340	14000
Örtüş	25	10,4	2,6	89,6	22,4	3900	6500
Cəmi	100	10,94	10,94	89,06	89,06	53340	27350



Ağdam rayonu Çəmənli kəndi, qəbiristanlıq ətrafı ərazidə
örüş və çoxillik əkmələrdə qazılmış səngərlərin

SXEMİ
hərbi erroziya



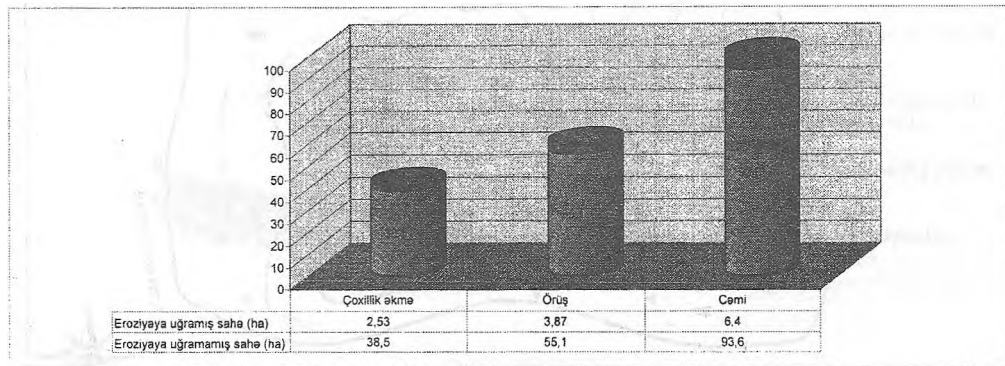
-  Çoxillik əkimələr
-  Örüş

Ağdam rayonu Çəmənli kəndi Qəbiristanlıq ətrafı ərazidə örüş və çoxillik əkmələr sahəsində səngərlərin qazılması nəticəsində torpağa vurulmuş ziyanın göstəricilərini əks etdirən

CƏDVƏL və DİAQRAM

Torpaq sahəsinin təyinatı	Sahəsi (ha)	Eroziyaya uğramış sahə (%)	Eroziyaya uğramış sahə (ha)	Eroziyaya uğramamış sahə (%)	Eroziyaya uğramamış sahə (ha)	Eroziyaya uğramış torpağın həcmi m ³ (1.5m)	Hirilmiş humusun həcmi m ³ (0.25m)
Çoxillik əkmə	41.03	6,17	2,53	93,83	38,5	8340	6325
Örüş	58.97	6,56	3,87	93,44	55,1	3900	9675
Cəmi	100	6,4	6,4	93,6	93,6	12240	16000

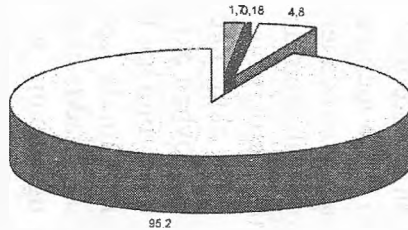
31



Tərtər rayonunun Şıxıx kəndi ərazisində
səngərlərin qazılması nəticəsində torpağa vurulmuş ziyanın göstəricilərini əks etdirən

CƏDVƏL və DİAQRAM

Torpaq sahəsinin təyinatı	Sahəsi (ha)	Eroziyaya uğramış sahə (%)			Eroziyaya uğramış sahə (%)			Eroziyaya uğramamış sahə (%)	Eroziyaya uğramamış sahə (ha)	Eroziyaya uğramış torpağın həcmi m ³ (1.5m)	İtilmiş humusun həcmi t ³ (0.25m)
		müdafiə səngərləri	hücum səngərləri və hərəkət yolları	qrad və mərmə quyuları	müdafiə səngərləri	hücum səngərləri və hərəkət yolları	qrad və mərmə quyuları				
Ökən	100	1,7	0,18	4,8	1,7	0,18	4,8	95,2	95,2	1713600	238000
Cəmi	100	1,7	0,18	4,8	1,7	0,18	4,8	95,2	95,2	1713600	238000



- Eroziyaya uğramış sahə (%) müdafiə səngərləri
- Eroziyaya uğramış sahə (%) hücum səngərləri və hərəkət yolları
- Eroziyaya uğramış sahə (%) qrad və mərmə quyuları
- Eroziyaya uğramamış sahə (%)

4. TƏDQIQAT NƏTİCƏLƏRİ VƏ TƏKLİF OLUNAN TƏDBİRLƏR

Aparılan tədqiqatlardan aşağıdakı nəticələrə gəlmə imkanları.

1). İşğal nəticəsində ərazidə 313.8 hektar üzüm sahəsi, 31.1 hektar tut bağı tamamilə məhv olmuş və 158.2 hektar əkin yerinə əkinə yararsız vəziyyətə düşmüşdür. Orta hesabla torpağın münbütliyi və məhsuldarlığı aşağı düşmüşdür.

2). İşğal nəticəsində ərazinin 189.2 hektar və ya 15%-də eroziya prosesi artmışdır. Bundan 3,1% zəif, 5,7% orta, 6,2% işğal şiddətli dərəcədə eroziyaya məruz qalmışdır.

Torpaq eroziyası ilə mübarizə aparmaq, eroziya təhlükəsi olan sahələrdə onun qarşısını almaq dövlət əhəmiyyətli problem olaraq təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadənin başlıca vəzifələrindən biridir.

Eroziyaya qarşı mübarizə tədbirləri aqrotexniki, fitomeliyoraasiya işlərindən və hidromeliyoraasiya tədbirlərindən ibarətdir. Ən yaxşı və vacib meşə-meliyoraasiya tədbirlərdən biri də eroziyaya uğramış dağ yamaclarında terrasların düzəldilməsi orada üzüm və meyvə bağlarının salınmasıdır.

Torpaq örtüyü eroziyaya uğramış meyilli yamaclarda torpaq qoruyucu növbəli əkin tətbiq edilməlidir. Burada cərgəarası becərilən bitkilər növbəli əkinin 20%-ni tutmalıdır. Çoxillik ot və payızlıq taxıl əkinlərinin hər biri 40% olmalıdır.

Dənli bitkilər altında azot, fosfor, kalium gübrələrinin hər birindən təsiredici maddə hesabı ilə hektara 90 kq verilməlidir.

Eroziyaya uğramamış və ya zəif dərəcədə yuyulmuş örtük sahələrində otarma normasına və qaydalarına riayət olunmalıdır. Eroziyaya orta dərəcədə məruz qalmış örtük sahələrində otarma normasını 2 dəfə azaltmalı, çoxillik ot bitkilərinin toxumunu səpməklə, səthi yaxşılaşdırma işləri aparılmalıdır. Şiddətli dərəcədə eroziyaya uğramış örtük sahələrində onun məhsuldarlığını artırmaqdan ötrü səthi yaxşılaşdırma işləri aparmaq lazımdır. Bundan ötrü sahələr daşlardan təmizlənməli, ot

toxumu səpilməli və təsiredici maddə hesabı ilə hektara 45-60 kq miqdarında azot, fosfor və kalium verilməlidir. Şiddətli dərəcədə eroziyaya məruz qalmış sahələrdə 3 il müddətinə mal-qaranın otarılması dayandırılmalıdır.

Yuxarıda göstərilən tədbirlər kompleksi bir-birinə uyğun olaraq həyata keçirilərsə, torpağın eroziyasının qarşısını almaq olar.

İşğaldan azad olunan ərazilərdə Beynəlxalq Avrasiya Mətbuat Fondu tərəfindən 2000-2001-ci illərdə aparılan Birinci Səviyəli Mina Tədqiqatı işləri nəticəsində 44 mina sahəsi (3361,1 min m²) və 54 döyüş sahəsi (42,4 min m²) aşkar edilmişdir. Bütün bunların hesabına ən çox ziyan kənd təsərrüfatına dəymişdir. Belə ki, 2883,1 min m² torpaq sahəsi istifadəsiz qalmışdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, hərbi eroziyaya məruz qalmış regionda təbiətdə müvazinət yaratmaq üçün uzun müddət vaxt tələb ediləcəkdir.

Tədqiq etdiyimiz rayon ərazisində mina təmizləmə işləri tam başa çatdıqdan sonra həmin ərazilərdə uzun müddətli rekultivasiya işləri aparılmalı, ərazidə hamarlaşdırma, mədəni təşkilatı işlər, fitomeliorativ tədbirlər həyata keçirilməli, sahələrə peyin verilməli və 2-3 il ərzində monitoring müşahidələri aparılmalı, torpaqlar üzərində toksikoloji tədqiqatlar aparılmalıdır. Təbiətdə müvazinət yaratmaq məqsədilə ekosistemlər bərpa edilməli, meşə meliorasiya işləri aparılmalıdır.

Azərbaycan Prezidenti Hörmətli İlham Əliyevin dili ilə desək şübhəsiz işğal altında olan torpaqlar azad olacaq və gözəl Qarabağ vətəninə qaytarılacaq, azad olunacaq xəstə torpaqların uzun müddətli müalicəsi aparılacaqdır. Bütün bunları nəzərə alaraq vaxtı itirmədən Azərbaycan kənd təsərrüfatı nazirliyinin elmi tədqiqat eroziya və suvarma institutu tərkibində müvafiq laboratoriya və qumlar yaradılmalı və işğaldan azad olunacaq ərazilər üçün kompleks meliorativ tədbirlər işlənilməli hazırlanmalıdır.

Bu gün Respublika böyük addımlarla irəliləyir və ölkənin gələcəyi parlaqdır. Respublika prezidentinin dediyi kimi Azər-

baycan işğal altında olan torpaqlarını hansı yolla olsa azad edəcəklərini və dağılmış rayon və kəndləri yenidən bərpa edəcəyik. İşğal altından azad olunacaq ərazilərin bərpası üçün aşağıdakı tədbirlər sistemi işlənib hazırlanmalıdır:

1. İşğaldan azad olunan ərazilərin bərpası haqda dövlət siyasəti müəyyənləşdirilməlidir.

2. Azad olunan ərazinin bərpası üçün dövlət proqramı indidən işlənib hazırlanmalıdır.

3. KT nazirliyinin eroziya və suvarma ET institutunun nəzdində ərazilərin bərpası məqsədi ilə kompleks tədbirlərin hazırlanması üçün ixtisaslaşmış qurum yaradılmalıdır.

4. İlk növbədə ərazilərin minalardan təmizlənməsi təmin edilməlidir.

5. Toksikoloji vəziyyətin monitorinqi üçün KT nazirliyinin aqrokimya qurumu tərkibində olan toksikoloji laboratoriyanın işi vəziyyətdə gətirilməsi təmin edilməlidir.

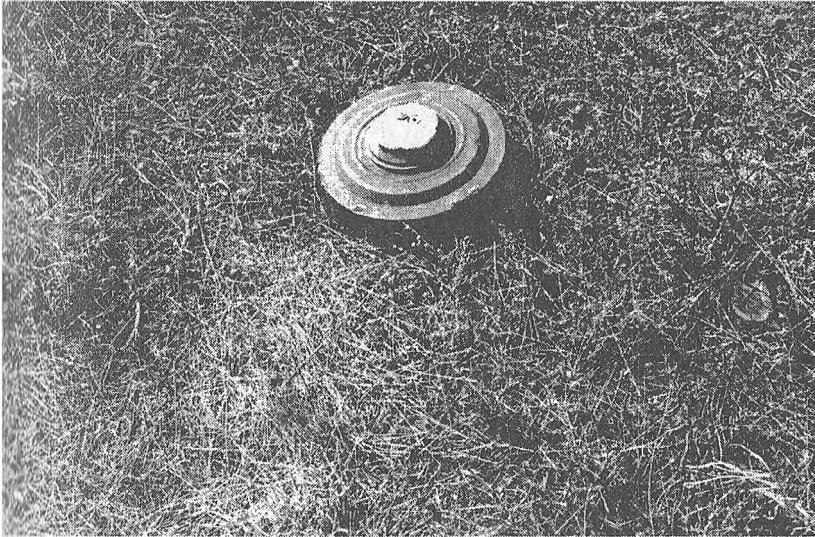
6. Respublikanın meşəçilik qurumları, ET meşə institutu azad olunacaq ərazilərdə meşə-meliorasiya işlərinin aparılmasını üçün təhciz edilməlidir.

7. Dağılmış, çirklənmiş və deqradasiyaya uğramış torpaqların bərpası üçün rekultivasiya qurumu yaradılmalıdır.

HƏRBİ EROZİYANIN FƏSADLARI ƏRAZİNİN HƏRBİ SURSATLA ÇİRKƏNMƏSİ



Şəkil 1. Müharibə zonasında ərazinin sursatla çirklənməsi



Şəkil 2. Ərazinin basdırılmış minalarla təhlükəli zonaya çevrilməsi



Şəkil 3. Müharibə zonasında torpaqların çirklənməsi



Şəkil 4. Döyüş zonasında minalar və onların yaratdığı təhlükə



Şəkil 5. Müharibənin yaratdığı fəsadlar ərazinin sursatla çirklənməsi



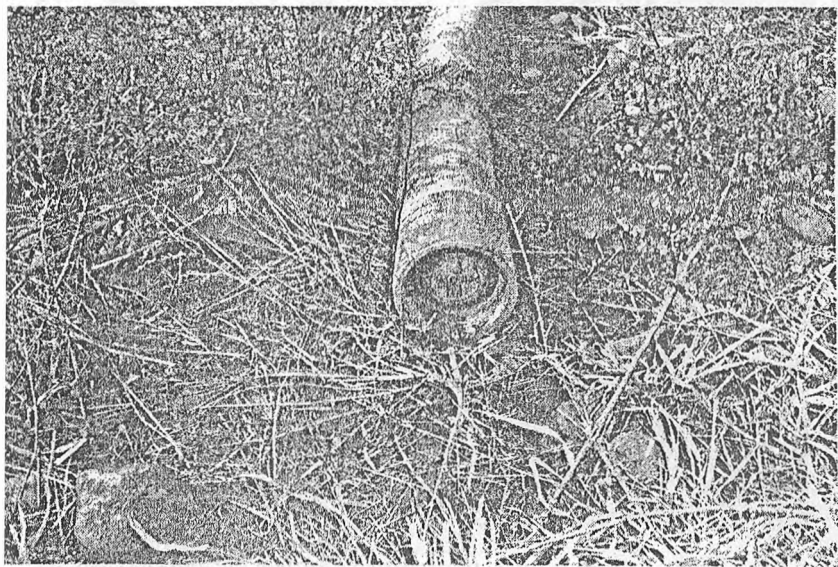
Şəkil 6. Hərbi əməliyyatlar zonasında mina təhlükəsi



Şəkil 7. Ərazinin minadan təmizlənməsi



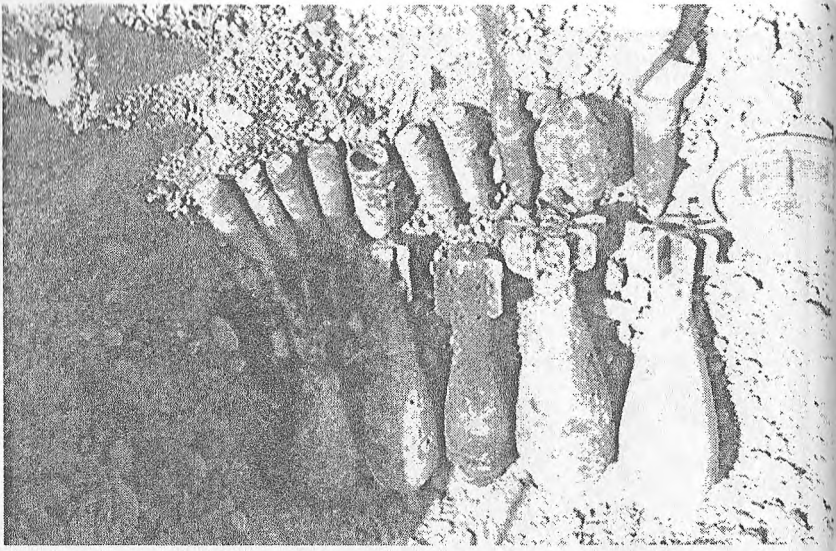
Şəkil 8. Hərbi zonada mina təhlükəsi



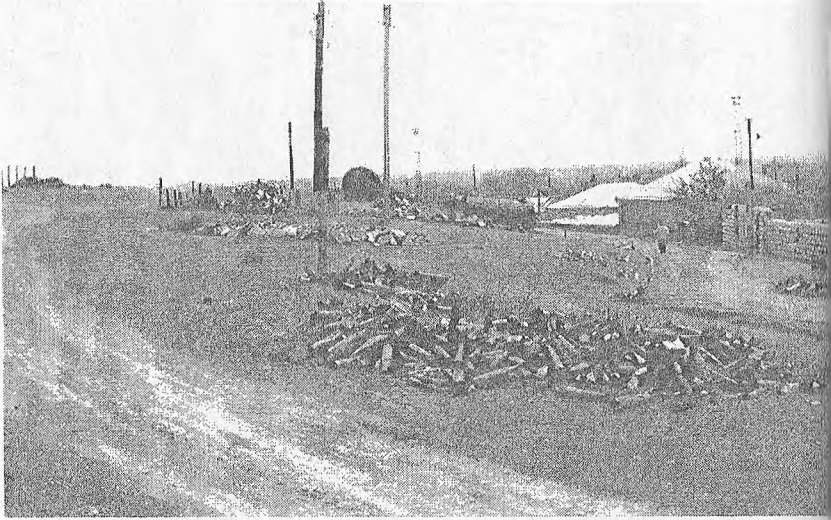
Şəkil 9. Hərbi eroziyanın fəsadları və ərazinin çirklənməsi



Şəkil 10. Əməliyyatlar zonasında ərazinin suratsızla çirklənməsi



Şəkil 11. Hərbi əməliyyatlar zonasında ərazinin sursatla çirklənməsi



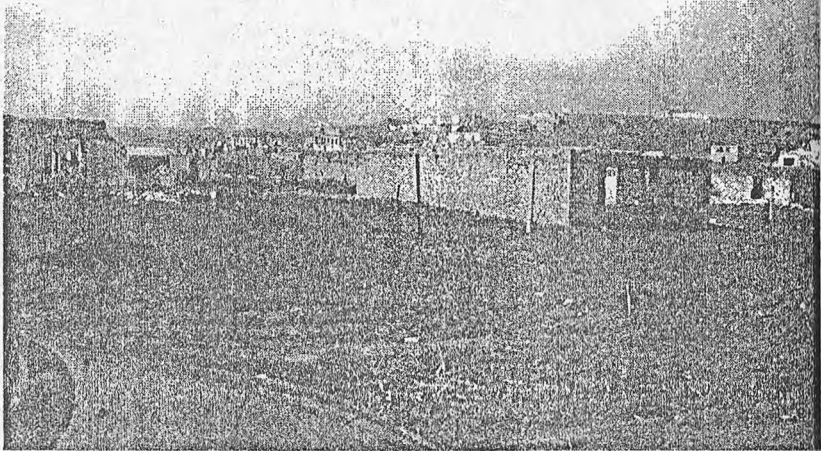
Şəkil 12. Hərbi əməliyyatlar zonasında ərazinin çirklənməsi. Sursatın yığılması



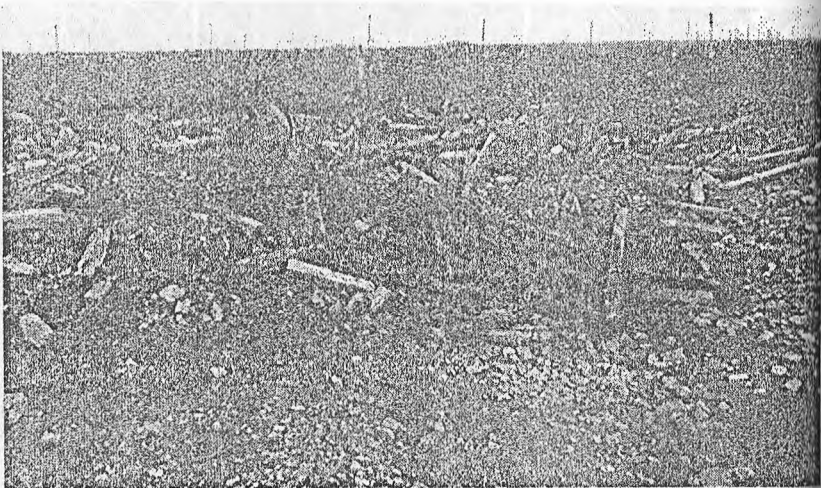
Şəkil 13. Yaşayış məntəqəsində hərbi əməliyyatlar nəticəsində ərazinin dağılması və çirklənməsi



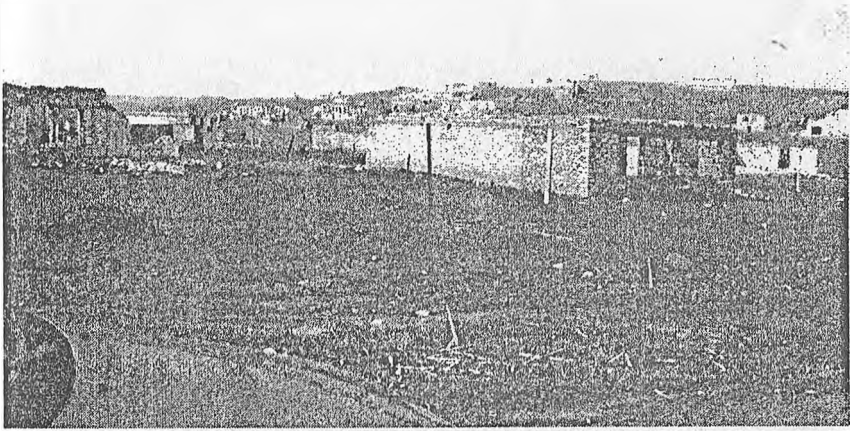
Şəkil 14. Hərbi əməliyyat zonasında mina təhlükəsi



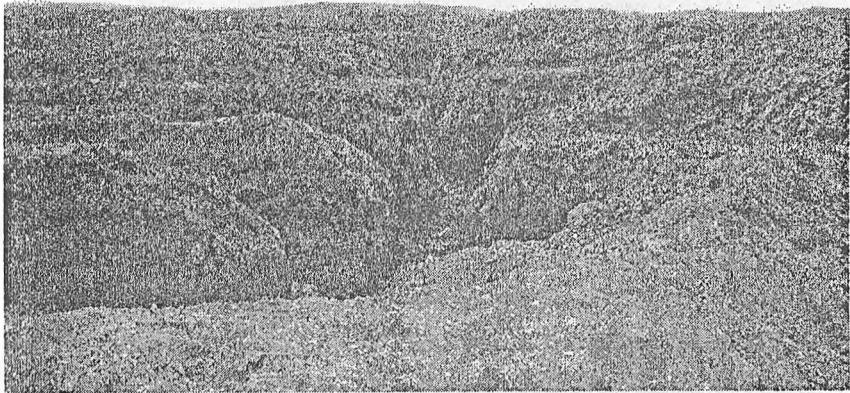
Şəkil 15. Hərbi eroziya nəticəsində yaşayış məntəqəsinin və infrastrukturun dağılması



Şəkil 16. Aşağı Əbdürrəhmanlı kəndinin hərbi əməliyyatları nəticəsində xarabazara çevrilməsi. Üzüm bağının dağıdılması



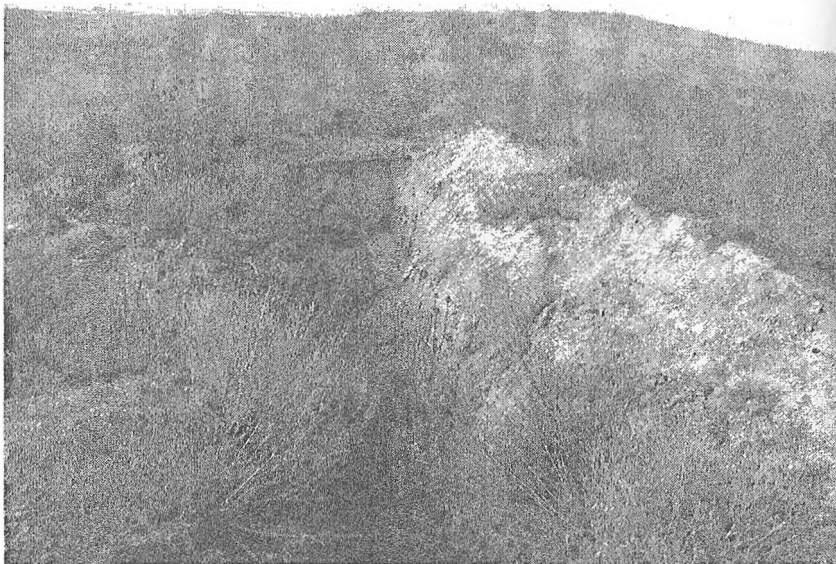
Şəkil 17. Hərbi əməliyyatlar nəticəsində yaşayış məntəqələrinin dağıdılması



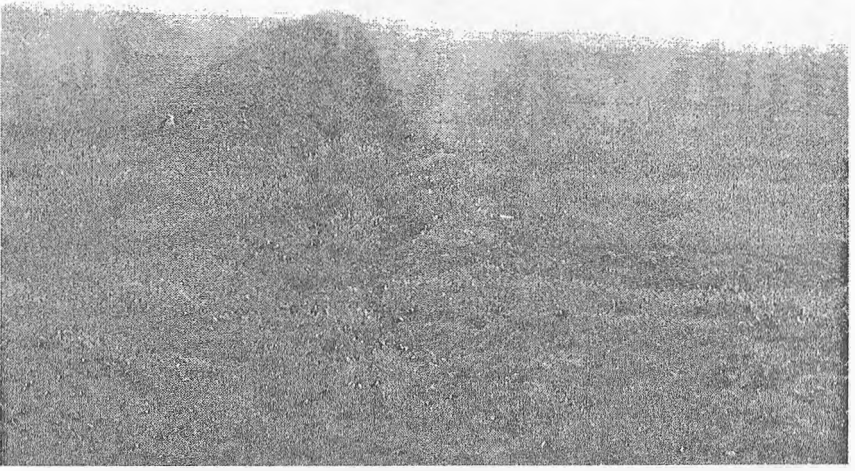
Şəkil 18. Döyüş meydanında torpaqların dağılması



Şəkil 19. Müharibə meydanı, hərbi eroziya



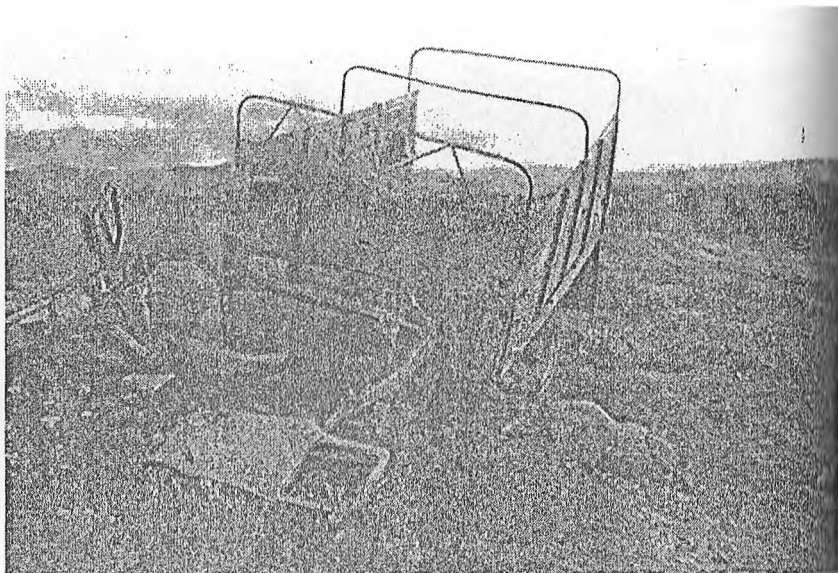
Şəkil 20. Hərbi eroziyanın fəsadları



Şəkil 21. Qarabağ zonasında hərbi əməliyyatlar nəticəsində landşaftın parçalanması



Şəkil 22. Hərbi eroziya və onun yaratdığı fəsadlar



Şəkil 23. Hərbi eroziyanın yaratdığı fəsadlar



Şəkil 24. Müharibə zonasında hərbi eroziyanın torpaqları dağıtması



Şəkil 25. Qarabağ müharibə zonasında torpaqların hərbi eroziya nəticəsində dağılması



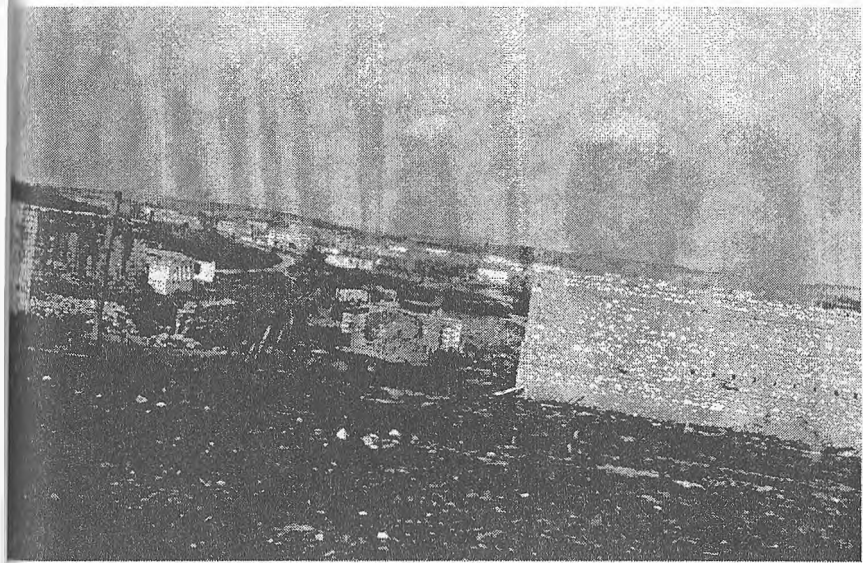
Şəkil 26. Hərbi eroziyanın fəsadları



Şəkil 27. Hərbi əməliyyatlar zonasında üzüm bağının məhv olması



Şəkil 28. Hərbi istehkamatın ərazini dağıtması



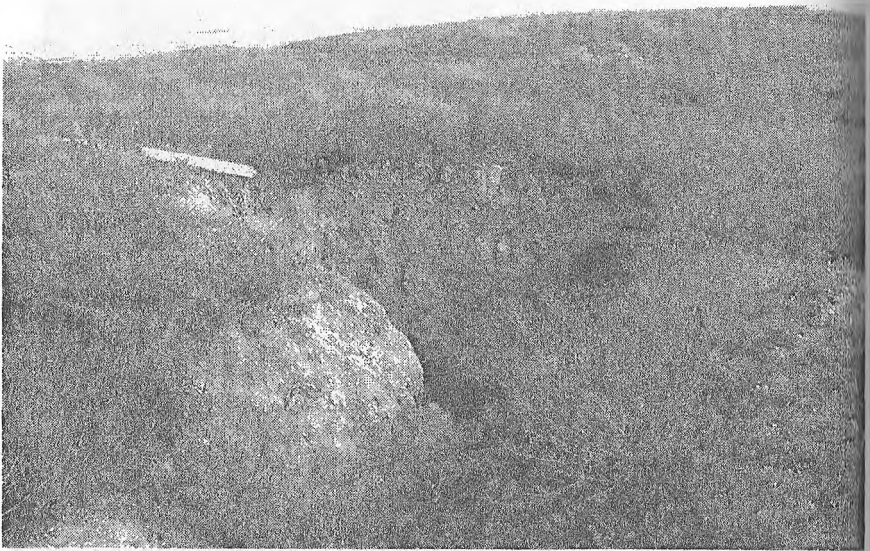
Şəkil 29. Füzuli rayonunun aşağı Əbdürəhmanlı kəndinin hərbi əməliyyatlar nəticəsində dağılması



Şəkil 30. Hərbi əməliyyat nəticəsində landşaftın deformasiyası



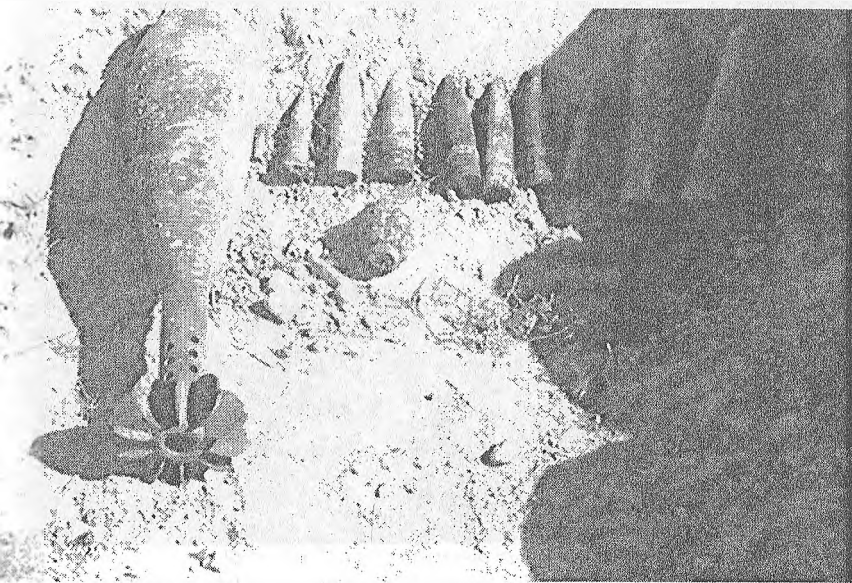
Şəkil 31. Hərbi əməliyyatlar nəticəsində kəndin və torpaqların dağılması (Aşağı Əbdürəhmanlı kəndi Füzuli rayonu)



Şəkil 32. Hərbi eroziyanın fəsadları



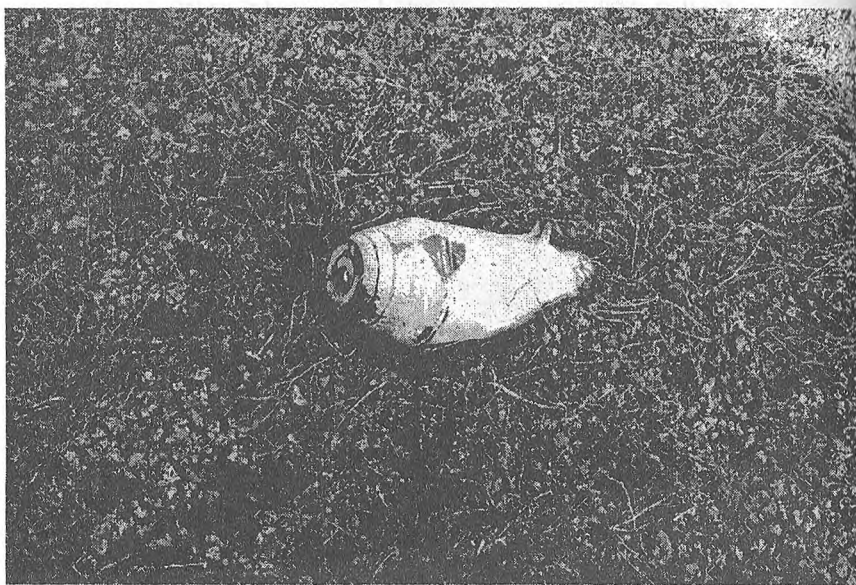
Şəkil 33. Müharibə zonasında minaların yaratdığı təhlükə



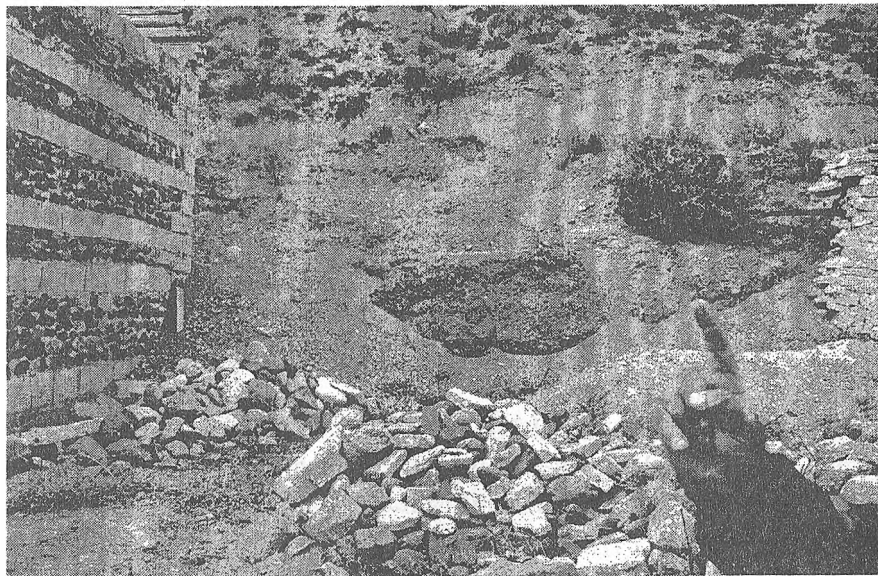
Şəkil 34. Döyüş meydanı olmuş ərazilərdə hərbi eroziya



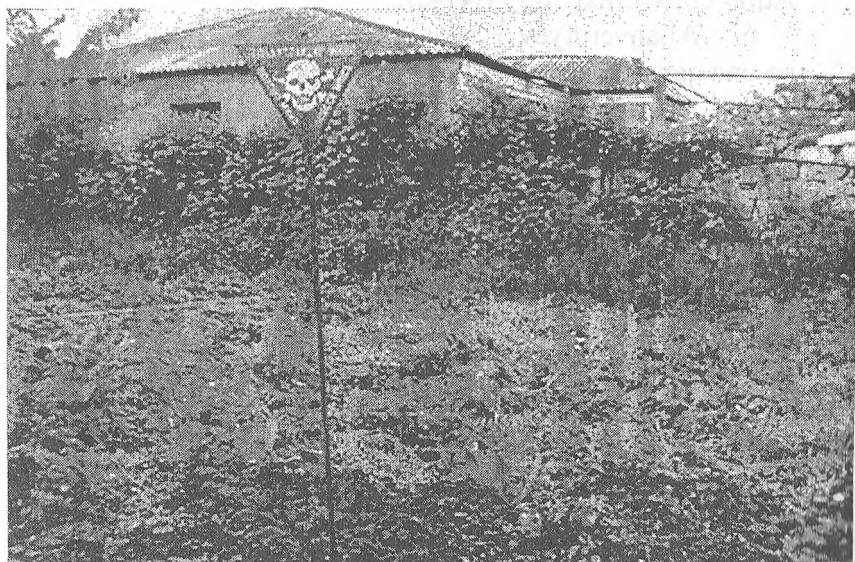
Şəkil 35. Partlayış nəticəsində əmələ gələn çalalar



Şəkil 36. Hərbi əməliyyatlar zonasında partlayıcı maddələrin təhlükəsi



Şəkil 37. Hərbi eroziyanın fəsadları



Şəkil 38. Yaşayış məntəqəsində mina təhlükəsi

İSTIFADƏ OLUNAN ƏDƏBİYYAT

1. Ələkbərov K.Ə “ Azərbaycanca torpaq eroziyası və onunla mübarizə” Azərbaycan SSR E.A –nın nəşriyyatı. Bakı 1961.
2. Əliyev B.H., Musayev Ə.Ç., İbrahimov Ə.Ə., Şəkuri B.Q “Azərbaycan Respublikasının dağ zonasında eroziya təhlükəsi və eroziyaya məruz qalmış torpaqlarda əkinçiliyin səmərəsini artırılması yolları”, Bakı 2003.
3. Allahverdiyev F.N. Qarabağ bölgəsində torpaq eroziyası problemləri
Aqrar elmi Jurnal 2005, (N3-4).
4. Allahverdiyev F.N. Ağdam rayonun torpaqları və eroziya prosesinin onların münbitliyinə təsiri, Aqrar elmi Jurnal 2007Ş (N1-3).
5. Allahverdiyev F.N. Füzuli bölgəsi ərazisində şabalıdı (boz-qəhvəyi) torpaq zonasında hərbi eroziyanın torpağa təsiri. Aqrar elmi jurnal 2005 (N1-2).
6. Allahverdiyev F.N. Qarabağ bölgəsində torpaq eroziyası və ona qarşı mübarizə tədbirləri- Aqrar elmi jurnal 2006Ş, (N5-6)
7. Allahverdiyev F.N. Qarabağın dağətəyi zonasında işğaldan azad olunan torpaqların çirklənməsi, pozulması və deqradasiya (hərbi eroziya) Bakı, 2006
8. Ибрагимов А.А. "Агроэкологическая особенность эродированных почв Азербайджана. Материалы по изучению процессов эрозии, орошения и охраны посев в Азербайджане" Баку 2000.
9. Şəkuri B.Q “Kiçik Qafqaz torpaqlarının biogeokimya xassələri”, Azəməşr, Bakı 1986,
10. Ибрагимов А.А., Шакури Б.К., Рагимов Г.С. "Современное состояние эрозии в Азербайджане", Баку 1986,
11. Шакури Б.К. "Эколого-генетическая и биологическая особенность почв Малого Кавказа и их противоэрозионная устойчивость", Баку 2004,

12. Разработка законодательства в отношении деятельности, связанной с разминирования в гуманитарных целях, 2003,

13. Azərbaycanca mina təhlükəsi ilə mübarizə proqramı. UNİCEF. BMT-nin inkişaf proqramı, 1992-2002

14. Work Plan. Azerbaijan National Agency for mine Action UNDP. 2002,2003

15. Birinci səviyyəli mina tədqiqatı. Azərbaycan Respublikası. 2000-2001, Beynəlxalq Avrasiya mətbuat fondu.

Mündəricat

Ön söz.....	3
I Fəsil	
1. Azərbaycanda eroziya prosesi	7
2. Eroziya prosesinin fəlakətləri növü olan hərbi eroziya və onun yaratdığı fəsadlar	9
3. Füzuli rayonunun işğaldan azad olunmuş ərazilərində monitoring müşahidələri.....	16
4. Tədqiqatın nəticələri və təklif olunan tədbirlər	34
5. Şəkillər albomu.....	37
Ədəbiyyat siyahısı	56

Fazil Novruz oğlu Allahverdiyev

**QARABAĞIN ERMƏNI TƏCAVÜZKARLARININ
İŞĞALI ALTINDA OLAN ƏRAZİLƏRİNDƏ
HƏRBI EROZIYA NƏTİCƏSİNDƏ TORPAQLARIN
DAĞILMASI VƏ DEQRADASIYASI**