

PSEVDOPODZOLLAŞMIŞ SARI TORPAQLARDA EROZİYA PROSESİNİN YAYILMA AREALI VƏ ONU TÖRƏDƏN AMİLLƏR

Ü.Z.ƏKBƏROVA
AKTN Lənkəran Regional Aqrar Elm və İnnovasiya Mərkəzi

Bu məqalədə Lənkəran vilayətində mövcud psevdopodzollamış sarı torpaqlarda eroziya prosesi öyrənilmiş, yayılma areali və onu törədən amillər müəyyənləşdirilmişdir. Məlum olmuşdur ki, torpaq örtüyü təbii və antropogen amillərin təsiri nəticəsində eroziya prosesinə məruz qalmışdır.

Aparığımız tədqiqatdan müəyyən edilmişdir ki, Lənkəran vilayətinin düzən və dağətəyi ərazilərində yerləşən psevdopodzollaşmış sarı torpaqların eroziyaya uğramamış növlərinə nisbətən onların orta dərəcədə eroziyaya uğramış növlərində humus və qida maddələrinin miqdarı 25-45%-ə qədər azalmış, nəticədə torpaqların aqrofiziki, aqrokimyəvi və bioloji xassələri pişləşmişdir.

Açar sözlər: Lənkəran vilayəti, psevdopodzollaşmış sarı torpaqlar, eroziya prosesi, humus.

Psevdopodzollaşmış sarı torpaqlar Azərbaycan Respublikasında yalnız Lənkəran vilayətində Xəzərin qədim akkumulyativ dağətəyi düzənliklərində, yastı və meylli terraslarında yayılmışdır [3]. Onlar, eyni zamanda, alçaq dağlıq və dağətəyi sahələrdə, çay terraslarında, yamacların delüvial sleyflərində də yayılmışdır. Həmin torpaqlar alçaq dağlıq və dağətəyi yerlərdə dağ-meşə sarı torpaqlarla və Lənkərançay hövzəsinin dənizə yaxın sol və sağ sahil hissəsində isə psevdopodzollaşmış-qleyli sarı torpaqlarla sərhəd təşkil edirlər.

Lənkəran təbii vilayətində psevdopodzollaşmış sarı torpaqların ümumi sahəsi 28980 ha-dır [5].

Torpaqmələğəlmə prosesinin yüksək səthi rütubətlənmə və turş mühit şəraitində getməsi təsirindən lil hissəciklərinin və üzvi-mineral maddələrin torpaq profili boyu özünəməxsus paylanması səbəb olur. Bu qatların genetik profili üçün yuxa akkumulyativ humus qatının (AYvg - 15-20 sm) formallaşması, zəif podzollaşmış qatdan (AYELg - 20-50 sm) lil hissəciklərinin və dəmir-alüminium oksidlərinin yuylaraq orta qatda (BTg - 50-85 sm) toplanması, həmçinin səthdən qleyləşməsi xarakterikdir.

Psevdopodzollaşmış sarı torpaqlar Lənkəran vilayətinin kənd təsərrüfatında istifadə olunan mədəni torpaqlardan biri hesab olunur. Meşənin qırıldıği dağətəyi-düzənlik hissə, əsasən, kənd təsərrüfatı bitkiləri altında istifadə olunur. Bu ərazilərdə, xüsusən Lənkərançay hövzəsinin sağ sahilində yerüstü axınla rütubətlənən psevdopodzollaşmış sarı torpaqlarda subtropik bitkilərdən çay, feyxoa, sitrus bitkilərindən isə portağal, naringi, limon və sair əkilir. Burada həmçinin üzüm, tərəvəz, bostan, qismən isə buğda əkilir. Qeyd etmək lazımdır ki, çay plantasiyalarının əksəriyyəti müasir dövrdə baxımsızlıq ucbatından bərabər vəziyyətə düşmüştür. Belə ki, həmin torpaqlarda 30-40 il bundan əvvəl ən məhsuldar çay

plantasiyası olmuş, hazırda isə antropogen amillərin (yaşayış məntəqələrinin genişləndirilməsi, mal-qaranın otarılması və sair) təsiri nəticəsində dağılmışdır. Son illər meşəsizləşmiş ərazilərin hüdüdlərinin genişlənməsi nəticəsində eroziya, sel və sürüşmə hadisələri geniş yayılmış və bununla əlaqədar vilayətin torpaq örtüyündə kəskin dəyişikliklər baş vermişdir [1, 2, 4, 6].

Bununla yanaşı, ərazinin iqlim şəraitinin aqroekosistemlərə, o cümlədən torpaq ekosisteminə təsiri olduqca mürəkkəb və müxtəlifdir. Havanın yüksək temperaturu meşədən təmizlənmiş bozqır torpağın üzvi maddələrinin təbii parçalanmasını gücləndirməklə yanaşı torpağın münbətiyini də aşağı salır, ziyanvericilər və xəstəliklərin baş vermə ehtimalı artır. Həmçinin, burada dağ çaylarının mövcud olması, mövsümi leysan yağışlarının tez-tez təkrarlanması və sair ərazilə mütəmadi olaraq sel hadisələrinin baş verməsinə səbəb olur.

Bununla əlaqədar torpaqdan səmərəli istifadə onun mühafizəsi və yaxşılaşdırılmasının elmi əsaslarının hazırlanması müasir dövrün aktual elmi və praktiki problemlərindəndir.

Tədqiqatın obyekti və metodikası. Torpaqların öyrənilməsi çöl və laboratoriya tədqiqat üsulları əsasında yerinə yetirilmişdir. Çöl tədqiqatı zamanı müqayisəli-coğrafi üsuldan istifadə edilmişdir.

Tədqiqat obyekti olaraq Lənkəran vilayətinin cənubşərqi hissəsinin düzən və dağətəyi ərazilərində eroziyaya uğramamış və orta dərəcədə eroziyaya uğramış psevdopodzollaşmış sarı torpaqlar götürülmüşdür. Tədqiqat zamanı müəyyən marşrutlar müəyyənləşdirilmiş və onun əsasında vilayətin Lənkəran inzibati rayonu ərazisində 24 torpaq kəsimi qoyulmuş, genetik qatlar üzrə torpaq nümunələri götürülmüş və ətraflı təhlil olunmuşdur (Şək.1).

Torpaqların eroziyaya uğrama dərəcəsi genetik qatların dağılıması S.S.Sobolev [7] üsulu əsasında müəyyənlenmişdir.

Təhlil və müzakirə. Məlumdur ki, eroziya proseslərinə təbii və antropogen amillərin təsiri böyükdür. Ona görə də torpaqların istehsal qabiliyyətinin və bitkilərin məhsuldarlığının yüksəldilməsində eroziya dərəcəsinin və eroziyaya təbii və antropogen amillərin təsirinin nəzərə alınması vacibdir. Təbii və antropogen amillərin qarşılıqlı təsiri nəticəsində torpaqların deformasiyasını orada qoyulan torpaq kəsimlərinin morfogenetik təsirindən və analiz nəticələrindən aydın görmək olar. Pseudopodzollaşmış sarı torpaqların morfoloji quruluşu ilə tanış olmaq üçün Lənkəran rayonunun cənub-şərqi hissəsinin dağətəyi yamacında eroziyaya uğramamış və orta dərəcədə eroziyaya uğramış çay plantasiyalarında torpaq kəsimləri qoyulmuşdur (Şək.1). Bu kəsimlərin müqayisəli təsvirlərindən eroziyaya uğramış torpaqların akkumulyativ humus qatının xeyli hissəsinin səthi su eroziya prosesi təsirindən yuyulması, strukturanın pozulması və podzollaşmanın zəifləməsi aydın görünür.

Bu torpaqların orta dərəcədə eroziyaya uğramış və eroziyaya uğramamış növündə meşə örtüyünün qırılmış yerində kənd təsərrüfatı bitkiləri, əsasən çay becərilir. Bu kəsimlərin təsvirində aydın görünür ki, meşə qırıldıqdan sonra torpağın quruluşu müəyyən dərəcədə dəyişmiş və meşə torpaqlarına xas olan qozvari struktur burada yoxdur. Sarımtıl dəmir birləşmələrinin ləkələri dərin qatlarda saxlanılır ki, bu da keçmiş meşə örtüyünün müəyyən nişanəsidir. Eroziyaya uğramamış torpaqların qranulometrik tərkibi orta gilli və ağır gillidir. İri toz hissəcikləri (0,05-0,01mm) üstdən dərinə getdikcə azalır. Ümumiyyətlə, eroziyaya uğramamış pseudopodzollaşmış sarı torpaqlarda fiziki gil və lili hissəciklərin miqdarı (əsasən, üst qatda) üstünlük təşkil edir. Gil hissələri ən çox profilin orta hissəsində müşahidə olunur. Bundan başqa humuslu-akkumulyativ horizontda yüksək gilləşmənin mövcudluğu göstərilən torpaqların xarakterik diaqnostik göstəricilərindəndir. Burada təbii və antropogen amillərin təsiri nəticəsində eroziya prosesi geniş yayılmışdır. Bununla yanaşı, göstərilən torpaqlarda torpaqqoruyucu aqrotexniki və fitomeliorativ tədbirlər tətbiq edilmir, bunun da nəticəsində torpaq dağılır, onun münbitliyi pozulur.

Təsvir edilən eroziyaya uğramamış torpaqların morfolojiyasının xarakterik diaqnostik göstəricilərdən AU və Bt horizontlarında göyümsov və oxralı-qonur pas ləkələr şəklində manqan-dəmir tərəmələrinin, səthdə isə qleyleşmə əlamətlərinin olmasını göstərmək olar.

2 sayılı kəsimin morfoloji təsvirindən göründüyü kimi orta dərəcədə eroziyaya uğramış torpaqların üst qatı qismən yuyulmuşdur ki, bunun da nəticəsində torpağın profili xeyli gödəlmüşdir. Fiziki gilin

(<0,01mm) miqdarı eroziyaya uğramamış pseudopodzollaşmış sarı torpaqlarda 66,20 %, orta dərəcədə eroziyaya uğramışda 63,06% və lili hissəcikləri (<0,001mm) eroziyaya uğramamışda 22,60 %, orta dərəcədə eroziyaya uğramışda 24,40% olmuşdur. Fiziki gilin miqdarı 3,14% azalmış, liliin miqdarı isə 1,80% artmışdır. Bu torpaqların orta qatlarında lili hissəciklərin çoxluğu həmin torpaqlara xas olan illüvial qatın olmasını göstərir. Bununla əlaqədar olaraq, illüvial B horizontunun bərkiməsi baş verir. Pseudopodzollaşmış sarı torpaqların profilində kipləşmiş “B” qatının olması onun növ xüsusiyyətlərindəndir. Kipləşmiş qat nəinki genetik əhəmiyyətə, eyni zamanda təsərrüfat əhəmiyyətinə də malikdir. Bu baxımdan fiziki xüsusiyyətlərinə və su xassələrinə görə pseudopodzollaşmış sarı torpaqları iki qrupda birləşdirmək olar. 1-ci qrupda prolüvial –delüvial giilər üzərində əmələ gələn qeyri-qənaətbəxş fiziki və su xassələrinə malik olan kipləşmiş B horizontlu pseudopodzollaşmış sarı torpaqlar, ikinci qrupa isə qranulometrik tərkibcə yüngül allüvial-prolüvial çöküntülər üzərində əmələ gələn və nisbətən əlverişli su-fiziki xassələrinə malik olan kipləşmiş “B” horizontu nisbətən zəif olan pseudopodzollaşmış sarı torpaqlar aiddir.

Bununla yanaşı, göstərilən torpaqlar bir sıra mənfi xassələrə də malikdir. Qeyd etmək lazımdır ki, elə xassələrdən biri 30-40 sm-dən 100-150 sm-ə kimi dərinlikdə yayılmış “B” kipləşmiş qatının olmasıdır ki, bu da çox əlverişsiz fiziki xassələrə malikdir. Torpaq örtüyü qıymətləndirilərkən bu, mütləq nəzərə alınmalıdır.

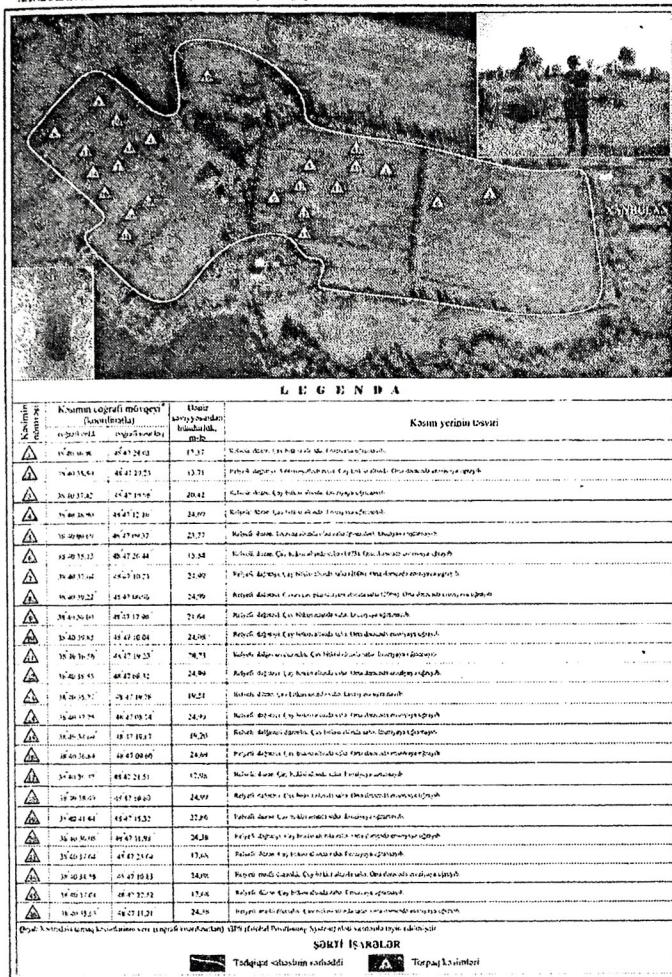
Torpağın fiziki rejimini müəyyən edən mühüm xassələrindən biri onun struktur tərkibidir. Aparılmış tədqiqat işlərinin nəticələri göstərir ki, torpağın strukturu, aqreqat tərkibi münbitliklə sıx bağlıdır. Eroziyaya uğramış torpaqlarda humusun və üzvi qalıqların azalması torpaq strukturanın pozulması və suya davamlı aqreqatların azalması ilə nəticələnir.

Tədqiq olunan pseudopodzollaşmış sarı torpaqlarda da bu göstəricilər öyrənilmişdir. Tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, pseudopodzollaşmış sarı torpaqların eroziyaya uğramamış növünün profilində struktur tərkibinə görə həmin torpaqlar suya davamlı aqreqatların çoxluğu ilə fərqlənir. Eroziyaya uğramış növdə 0,25 mm-dən kiçik aqreqat hissəciklərinin çoxalması da eroziya prosesi nəticəsində strukturun tozlaşmasını göstərir.

Aparduğumuz tədqiqatdan göründüyü kimi eroziyaya uğramamış pseudopodzollaşmış sarı torpaqlarda profil boyu suya qarşı davamlı aqreqatların miqdarı azalır. Bu onunla aydınlaşdırılır ki, torpağın üst qatında humusun və udulmuş əsasların miqdarının çox olması burada suya qarşı davamlı aqreqatların əmələ gəlməsinə səbəb olur.

Üst qatda eroziyaya karşı davamlı aqreqatların çox olması düşən yağmurların torpağın yuyulmasına və eroziyanın şiddətlənməsinə imkan vermir.

XANIBULAN KÖNDİ ƏTRAFINDA CÖL-TORPAQ TƏDQİQATLARININ APARILMASININ ORTOFOTOPLANTA XƏRİTO-SKEMİ



Torpaq münbitliyinin öyrənilməsində əsas məsələlərdən biri torpağın aqrokimyəvi göstəricilərinin miqdarının müəyyən edilməsidir. Qida maddələri ilə təmin olunma dərəcəsindən asılı olaraq psevdopod-zollaşmış sarı torpaqların münbitliyini yaxşılaşdırmaq və kənd təsərrüfatı bitkilərinin, o cümlədən yaşıl çay yarpağı məhsuldarlığını artırmaq üçün elmi cəhətdən əsaslandırılmış aqrokimyəvi tədbirlərin həyata keçirilməsi tələb olunur.

Bələliklə, müasir tədqiqatlara əsaslanaraq göstərmək olar ki, öyrənilən torpaqlar təbii amillərin və insanların həyat fəaliyyəti nəticəsində dərin dəyişikliyə uğramışdır. Ərazinin torpaq tiplərinin səciyyəsindən göründüyü kimi eroziya prosesi bu torpaqların aqrokimyəvi göstəricilərinə də öz mənfi təsirini etməklə onların miqdarını azaltmışdır. Belə ki, eroziyaya uğramamış növə nisbətən orta dərəcədə eroziyaya uğramış növün profil boyu humus 0,66-1,24%, ümumi azot 0,032-0,044%, udulmuş N/NH₃ miqdarı 5,73-10,88 mq/kq, suda həll olan N/NH₃ 4,20-5,36 mq/kq, nitrat 1,90-2,25 mq/kq, ümumi fosfor 0,06-0,07%, mütəhərrik fosfor 11,68-12,64 mq/kq, ümumi kalium 0,98-1,10%, mübadilə olunan kalium 65,40-74,37 mq/kq arasında azalmışdır. Torpaq məhlulunun reaksiyası zəif turşdur (pH 5,8-7) və profil boyu onun dəyişməsinin özünəməxsüs

xüsusiyyətləri vardır. Üst humuslu horizontda mühitin turşuluğu nisbətən azdır. Profilin orta hissəsində isə udulmuş hidrogen və aluminiumun nisbətən çox olması ilə əlaqədar olaraq mühitin reaksiyası daha turş olur.

Göründüyü kimi eroziya prosesi torpaq fondunu azaltmaqla bərabər bitkilər tərəfindən mənimşənilən qida maddələrini, üzvi qalıqları və s. yuyub aparır.

Lənkəran vilayətinin cənub-şərq hissəsində, o cümlədən Lənkəran rayonunda eroziya prosesinin əmələ gəlməsinə və inkişafına təbii-tarixi amillərdən relyef, iqlim, ərazinin geoloji-geomorfoloji quruluşu, torpaq mələkətirən süxurların kimyəvi tərkibi, torpaq-bitki örtüyü, antropogen təzyiqin intesivliyi güclü təsir edir.

Tədqiqatlar göstərir ki, geoloji-geomorfoloji amillər coğrafi təbəqə üzərində baş verən bütün proseslərə və hadisələrə, o cümlədən eroziya relyef formalarının əmələ gəlməsində öz təsirini göstərir. Lənkəran vilayətinin düzən və dağətəyi (Lənkəran rayonu) əraziləri su eroziyasının təhlükəsi altında olan ərazidir. Ərazinin litoloji cəhətdən (düzən və dağətəyi) müxtəlif süxurlardan təşkil olunması, mütləq yüksəkliyin dəyişməsi və sair nəticəsində vilayətin təbii qurşaqlarında eroziyanın bütün növləri təsadüf olunur.

Eroziya prosesinin baş verməsi və onun arealının genişlənməsinin əsas səbəbi təbii proseslər- yamacın forması, baxarlığı və sair ilə yanaşı, insanların təbiətə qarşı son illər çox fəal təsirinin nəticəsidir. Burada eroziya prosesinin güclü getməsinin əsas səbəbləri yamacılarda meşələrin qırılaraq örüş və əkin sahələrinə çevrilməsi və eroziyaya qarşı aqrotexniki tədbirlər həyata keçirmədən yamacların şumlanmasıdır. Mal-qaranın sistemsi, normadan çox və qeyri-fəsli otarılması yamaclarda çıçırların əmələ gəlməsinə, torpaqların yuyulub dağılmasına və qorxulu sellərin baş verməsinə şərait yaradır.

Eroziyaya uğramış torpaqlar struktursuz olduğundan atmosfer suları tərəfindən asanca yuyulur, başqa sahərə daşınaraq həmin ərazilərin də korlanmasına səbəb olur.

Məhz buna görə də eroziyaya qarşı kompleks mübarizə tədbirlərinin aparılması vacib məsələdir. Eroziya ilə mübarizə probleminin həllində hər şeydən əvvəl onun baş verməsinə səbəb olan amilləri aradan qaldırmaq lazımdır. Eroziyaya qarşı görülən bütün tədbirlər torpaq örtüyünü yuyulmadan, dağılmadan mühafizə etməklə onun münbitliyini yaxşılaşdırmağa yönəldilməlidir.

Nəticə. Təbii şəraitin mürəkkəbliyi, antropogen və ekzogen amillərin intensivliyi tədqiqat obyekti-miz olan Lənkəran vilayətinin cənub-şərq hissəsinin düzən və dağətəyi ərazilərində yerləşən psevdopod-zollaşmış sarı torpaqlarda eroziyanın inkişaf prosesinə müxtəlif cür təsir etdiyinin şahidi olduq. Ən çox eroziya prosesi dağ əkinçilik zonasında, yay otaqlarında və kəndətrafi örüslərdə müşahidə ol-

nur. Kəndətrafi örişlərdə və çəmənliklərdə heyvan sürürlərinin sistemsiz və normadan artıq otarılması və onların hərəkəti zamanı bitki örtüyünün daha intensiv məhv edilməsi nəticəsində ilkin şırımların formallaşmasına getirib çıxarmışdır. Bu, daha sonra şırımların yarganlara çəvrilməsinə, yamaclarda eroziyanın güclənməsinə səbəb olmuşdur.

Düzənlilik sahələrdə eroziyanın baş vermesi suvarma ilə əlaqədardır ki, burada suvarmanın

düzgün aparılmaması nəticəsində irriqasiya eroziyası baş vermişdir.

Torpaq kəsimlərindən aydın olur ki, tədqiqat sahəsində orta dərəcədə eroziyaya uğramış torpaqlarda eroziyaya uğramamış torpaqlarla müqayisədə torpaq profilinin qalınlığı qısalmış, torpaqların keyfiyyəti aşağı düşərək məhsuldarlığı azalmışdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Ağayev Ə.B. Azərbaycan SSR-in Lerik rayonunda torpaq eroziyası və onunla mübarizə tədbirlərinin əsasları. AMEA-nın Eroziya və Suvarma İnstitutunun elmi fondu. Bakı, 1965, 220 s. (Əlyazma). 2. Babayev X.Y., Həsənov Y.C., Əkbərova Ü.Z. Lənkəran bölgəsində eroziya prosesinin formallaşması və inkişafında iqlim amillərinin rolü. AMEA Torpaqşünaslıq və Aqrokimya jurnalı, Cild 21, № 3, Bakı 2013, s.474-478. 3. Babayev M.P., Həsənov V.H., Cəfərova Ç.M., Hüseynova S.M. Azərbaycan torpaqlarının morfogenetik diaqnostikası, nomenklaturası və təsnifatı. Bakı, "Elm", 2011, 448 s. 4. İbrahimov Ə.Ə. Lənkəran-Astara təbii-iqtisadi zonasında torpaq eroziyası və onun qarşısının alınması yolları. "Azərbaycanda eroziyaya uğramış torpaqların səmərəli istifadəsi və kənd təsərrüfatı bitkilərinin suvarılması probleminin tədqiqi". Eroziya və Suvarma Elmi-İstehsalat Mərkəzinin əsərərinin tematik məcmuəsi. Bakı, 1998, s.26-31 5. Məmmədova S.Z. Azərbaycanın Lənkəran vilayəti torpaqlarının ekoloji qiymətləndirilməsi və monitorinqi. Bakı "Elm", 2006, 369 s. 6. Агаев Ш.Б. Особенности развития эрозии почв юго-восточной части Ленкоранской области и основы мер борьбы с нею. Автореф. Дисс. Канд с/х наук, Баку 1979, с.22 7. Соболев С.С. Развитие эрозионных процессов на территории Европейской части СССР и борьба с ними. Т.2.М.: изд-во АН СССР, 1960, стр. 46

Spreading areal of erosion proses in the pseudopodzoilc yellow soils and factors that cause it

U.Z.Akbarova

The erosion prosess was studied in the available pseudopodzolic yellow soils in Lankaran, the spreading areal and factors that cause it were determined in this factor. It was defined that the soil cover was subjected to erosion prosess under an influence of natural and anthropogenic factors.

It was determined from our research that a quantity of humus and nutrient reduced 25-45% in the kinds eroded to their average degree in comparison with the their uneroded kinds, consequently agrophysical, agrochemical and biological characters of soils deteriorated.

Key words: Lankaran province, pseudopodzolic yellow soils, erosion prosess, humus

На псевдоподзолых жёлтых землях распространение ареала процесса эрозии и принципы его образования

У.З. Акперова

В этой статье процессы эрозии, их ареалы распространения и причины их образования в Ленкоранском крае выявлены и изучены. Стало известно, что покров земли в результате влияния естественных и антропогенных факторов подвергался процессу эрозии.

В результате проведённых нами исследований было определено, что на равнинах и подножиях гор в Ленкоранском крае псевдоподзолные жёлтые земли, которые ещё не подвергались эрозии и относительно тем, в которых в средней степени уже подвергались эрозии хумус и другие питательные вещества и 25-45% убавились и в результате агрофизические, агрохимические и биологические свойства земель ухудшились.

Ключевые слова: Лянкяранский край, псевдоподзолные жёлтые земли, процесс ерозии, хумус.

ulkarcoqrafiya@mail.ru