

DAĞ-LANDŞAFTLARININ EKOLOJİ-MELİORATİV VƏZİYYƏTİ VƏ ONLARIN BƏRPA YOLLARI

Cerullayev Asəf

Aqrar elmlər üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Bakı Dövlət Universiteti, Azərbaycan
Email: asef_cerullayev@mail.ru

Xülasə: Eroziya prosesinə uğrayan, həmçinin eroziya təhlükəli torpaqların keyfiyyət və kəmiyyət göstəricilərinin qiymətləndirilməsi, aqrolandşaftların yaradılması, onlardan istifadə respublikada ərzaq təhlükəsizliyinin həllində dayanıqlı aqrokomplekslərin inkişaf etdirilməsinə təkan verir. Məqalənin məqsədi regionun torpaqlarına diqqəti cəlb etmək, təbii ehtiyatlara mütəmadi nəzarət etmək və yerli ekosistemdə dəyişiklikləri, onların səbəblərini araşdırmaqdır. Elmi tədqiqat işinin istiqaməti, mürəkkəb və çətin təbii şəraitə malik dağlıq ərazilərdə eroziya prosesinin intensiv gedişatını nəzərə alaraq fiziki coğrafi rayonlaşma sxeminə əsaslanmışdır. Dağ landşaftları daha çox eroziya təhlükəli olduğundan yamaclarda terraslar salınmalıdır, yarpaqlar doldurulmalıdır və başqa ekoloji-meliorativ tədbirlər həyata keçirilməlidir.

Açar sözlər: eroziya təhlükəli, qobu-yarpaq, münbitlik, antropogen, rekultivasiya, meliorasiya.

1.Giriş.Torpaqlardan müasir günümüzdə səmərəli istifadə edilməli, gələcək nəsillər üçün onların münbitliyi və məhsuldarlığının qorunub saxlanması təmin edilməlidir. 20% torpaqlarımız işğal altından azad edildi və onların rekultivasiyası, meliorasiyası kimi problem məsələlərin həlli iqtisadi demokratiyaya əsaslanan aqrar siyasətin həyata keçirilməsi proqramına əsaslanmalıdır.

Azərbaycanın torpaq örtüyü dəniz səviyyəsinə dən -28 m-dən 4466 m-dək mütləq yüksəkliklər arasında yerləşərək müxtəlif formada neqativ təbii proseslərə məruz qalırlar. Kür-Araz ovalığında torpaqların şoranlaşması və şorakətləşməsi, dağlıq və dağətəyi zonalarda torpaq eroziya prosesinin dinamik inkişafı, Xəzərsahili ərazilərdə hazırda istifadəsi mümkün olmayan qumluq və neftli sahələrin xeyli hissəsi, yeni yaranmış göl və bataqlıqlar respublika torpaqlarının istifadə əmsalını aşağı salan əsas faktorlardır.

Digər yanaşma tərzləri, intensiv və səmərəsiz istifadə, neqativ təbiət hadisələrinə, yəni eroziya, sürüşmə, şoranlaşma və s. qarşı mübarizə tədbirlərinin aparılmaması nəticə etibarilə kənd təsərrüfatı dövryyəsinə böyük ziyanlar yetirir. Bu zaman aqrar sektorun əsas istehsal vasitəsi olan torpaq yuyulub dağılaraq münbitliyin, bioməhsuldarlığın azalmasına, keyfiyyətin aşağı düşməsinə və xüsusi əhəmiyyətli

əkinaltı yararlı torpaq sahələrinin sıradan çıxmasına səbəb olduğundan eroziya təhlükəli torpaqların düzgün bonitirovkasının ekoiqtisadi qiymətləndirilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Respublika regionlarının təbii şəraitinin müxtəlifliyi fonunda eroziya təhlükəli və eroziyaya uğramış torpaqların ekoiqtisadi qiymətləndirilməsi, aqrolandşaftların təyinatı, təşkil və düzgün yerləşdirilməsi respublika aqrar sektorunun ciddi perspektiv inkişafını təmin etmiş olur.

2. Material və metod. Eroziya təhlükəli və eroziyaya uğramış torpaqların monitorinqi dağlıq ərazilərin rayonlaşdırılması sistemi əsasında aparılmalıdır. İşin əsas elmi-metodik istiqaməti mürəkkəb təbii xüsusiyyətlərə malik eroziya ehtimalı və təhlükəsi olan dağlıq ərazilərin öyrənilməsinə yönəldilmişdir.

Torpaq ehtiyatlarından səmərəli istifadə üçün ərazilərimizin təbii xüsusiyyətlərinin dərinlən öyrənilməsi kənd təsərrüfatının sürətli inkişafını təmin edən potensial imkanları aşkara çıxarmağa imkan verir. Bu işdə geniş xəritə materialları, torpaq-eroziya, eroziya təhlükəli torpaqlar, eroziyaya qarşı mübarizə tədbirləri, səthi meyillik, qobu, yasti qobu şəbəkəsinin sıxlığı və s. kimi göstəriciləri özündə əks etdirən məlumatlar toplusu çox böyük əhəmiyyət kəsb edə bilər. Azərbaycan dağlıq relyefə malik ölkə olduğundan təbii amillərin məkan-zaman bölgüsü bir-birindən fərqlənir və müxtəlif regionlarında torpaq tiplərinin yayılma qanunauyğunluğu hündürlük qurşağından, parçalanmış relyef şəraitindən, yamacların səthi meyilliyindən və baxarlığından asılıdır. Ona görə də onların paylanma xüsusiyyətlərinin qiymətləndirilməsi böyük elmi-praktik əhəmiyyətə malikdir.

3. Təhlil və müzakirə. Torpaq tiplərinin paylanma xüsusiyyətləri müxtəlif fiziki-coğrafi şəraitdə eyni olmadığına görə ayrı-ayrı regionlarda da eroziya prosesi də müxtəlif intensivlikdə dinamik inkişaf tapmışdır. Buna görə də öyrənilən tədqiqat ərazisinin torpaq-eroziya təhlükəlik dərəcəsi nəzərə alınmaqla, bir çox faktiki materiallar təhlil edilmişdir.

Bu zaman torpaqların düzgün və səmərəli istifadəsi üçün təbii və antropogen təsirlər altında qalan bütün torpaq zonalarında monitorinq qiymətləndirmə aparılmaqla keyfiyyət və kəmiyyət göstəriciləri dəqiqləşməlidir.

Ölkə ərazisində torpaqəmələgəlmə prosesinin inkişaf şəraitindən asılı olaraq eroziyaya uğramış və ya eroziya təhlükəli torpaqlar geniş inkişaf etmişdir. (3610 min ha və ya 41,8 %). Odur ki, torpaqları keyfiyyət və kəmiyyətcə qiymətləndirdikdə əsas meyar eroziya təhlükəliliyi və eroziyaya uğrama dərəcəsinin olması nəzərə alınmalıdır [6, 7].

Təbii amillərin də eroziyanın inkişafında rolu böyükdür. Qeyd edək ki, eroziya prosesinin özü təbii şəraiti əlverişli olan ərazilərdə insanın düzgün olmayan təsərrüfat fəaliyyəti nəticəsində (bunu antropogen eroziya kimi də təhlil edirlər) baş verir [1, 4].

Adətən eroziyanı törədən amillər iki: təbii və sosial-iqtisadi amillərə ayrılır. Təbii amillərə relyef şəraiti, iqlim, torpaq və bitki örtüyü, sosial-iqtisadi amillərə isə insanın müxtəlif kənd təsərrüfatı, sənaye və s. məşğulluq işləri aid edilir. Bu bölgünü şərti qəbul etmək olar, çünki insan tədricən eroziyanı yaradan təbii amillərə təsir edərək onları dəyişdirir. Məsələn, antropogen təsir nəticəsində təbii bitki örtüyü məhv edilərək eroziya təhlükəliliyi artırılır və ya əksinə meşə zolağı salınaraq, birillik və ya çoxillik toxumların əkin-səpin işləri aparılaraq bitkilərin torpaq qoruyucu rolu prosesin qarşısını tamamilə alır və ya onu zəiflədir. Torpaq becərilərkən eroziyanın yaranmasına təsir edən amillər dəyişir: bu zaman torpağın fiziki xassələri pisləşə bilər ki, bu eroziyanın inkişafını sürətləndirir və ya tam əksinə olaraq torpağın fiziki xassələrini yaxşılaşdıraraq eroziya təhlükəliyini zəiflətməş olur.

Biz əlverişsiz relyef şəraitində eroziya prosesinin inkişafını kəskin sürətdə azaldaraq onun tam qarşısını ala bilərik. Belə ki, yamaclarda terrasların salınması, yarıqların doldurulması və s. belə tədbirlərdəndir. Bu tədbirlər regionun torpaqlarına diqqətin artırılmasını, təbii ehtiyatların sisteməlik tədqiqini, ətraf mühitdə ekoloji dəyişikliklərin və onların törədən səbəblərin aşkar edilməsini tələb edir.

Respublikada torpaqların təbii halda və ya təsərrüfatda istifadə olunarkən öyrənilməsi, torpaq eroziya təhlükəliyinin təyin edilməsi, ekoloji problemlər öz həllini tapmalıdır. Problemlərdən biri də respublika torpaqlarının eroziya təhlükəliyini xarakterizə edən məlumatların demək olar ki, olmamasıdır.

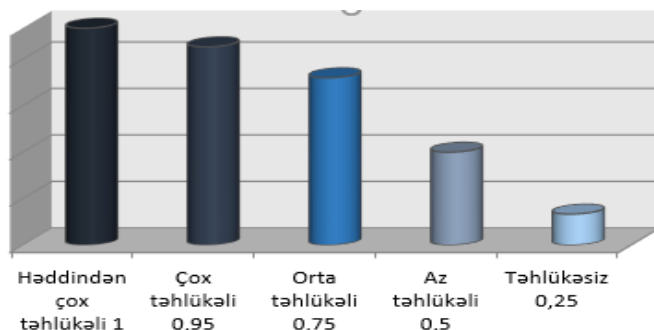
Torpaqların yuyulması və yeni tip torpaqəmələgəlmə prosesini fəallaşdıran eroziyanın intensivliyinə görə aşağıdakı kateqoriyalar müəyyənləşdirilmişdir (cədvəl 1).

Cədvəl 1. Torpaqların eroziya təhlükəlilik dərəcəsi və ziyanın qiymətləndirilməsi

Eroziya təhlükəli torpaqlar	Ümumi sahə, min. ha, %-lə	Yuyula bilən qat, sm/ml	Kritik həddə qədər ehtiyat, il	Tükənmə müddəti, il	Dəyə bilən ziyan (milyon manat)	
					1 ha-dan	Bütün ərazidən
Təhlükəsiz	1708,219,8	-	-	-	-	-
Az təhlükəli	2065,523,9	0,1	250	500	0	41310
Orta təhlükəli	1723,419,9	0,5	50	100	00	172340
Çox təhlükəli	2400,227,8	1,0	25	50	200	480040
Həddindən çox təhlükəli	744,2	2,0	122	25	400	297680

1. Eroziya təhlükəsi olmayan torpaqlar. Bu torpaqların sahəsi 1708,2 min ha olub, ümumi ərazinin 19,8%-ni təşkil edir [2, 3, 5]. Belə torpaq sahələrində eroziya təhlükəsi qeydə alınmır, təbii münbitlik qorunub saxlandığından səmərəliliyi yüksəkdir. Kəmiyyət və keyfiyyət göstəriciləri yüksək olduğuna görə məhsuldarlığı sabitdir. Bu torpaqlarda münbitliyin artmasını daim təmin etmək və mədəni əkinçilik sisteminə tam riayət etmək lazımdır.

2. Az təhlükəli torpaqlar. Ümumi sahəsi 2065,5 min ha olub, ümumi ərazinin 23,9%-ni təşkil edir. Təbii və antropogen təsirlər nəticəsində bu torpaqların 30%-dən çoxu zəif dərəcədə eroziyaya uğramışdır. Atmosfer çöküntülərinin miqdarı, müddəti və intensivliyindən asılı olaraq, həmçinin suvarılan sahələrdə suvarma düzgün aparılmadıqda, orta hesabla, bir il ərzində 0,1 sm-ə qədər torpaq qatının yuyulması proqnozlaşdırılır.

**Şəkil 1. Eroziya təhlükəlilik dərəcəsinə görə dəyə bilən zərərin əmsal göstəriciləri ilə qiymətləndirilməsi**

Eroziya yayıldığı sahələrdə isə torpağın münbit qatı, orta hesabla, 10% azalaraq torpağın səmərəliyi bioməhsuldarlığı 20% aşağı enərək məhsulun keyfiyyətinə mənfi təsirini göstərmişdir.

3.Orta təhlükəli torpaqlar. Sahəsi 1723,4 min ha olub,ümumi ərazinin 19,9 %-ni təşkil edir. Son 20 ilin məlumatlarına əsasən bu torpaqların 40%-i orta dərəcədə eroziyaya uğramış sahələrin payına düşür. Yayıldığı areallarda təbii və antropogen amillərin qarşılıqlı təsirindən asılı olaraq il ərzində yuyulan torpaq qatının qalınlığı 0,5 sm-ə qədər artırmış və nəzərə çarpan dərəcədə münbit qat (20) sm) yuyulmuşdur. Nəticədə torpağın ümumi münbitliyi 40%-ə qədər azalmış, torpağın səmərəliliyi xeyli aşağı olmuşdur. Belə sahələrdə bioməhsuldarlıq orta hesabla 2 dəfə az olmuşdur.

4.Çox təhlükəli torpaqlar. Bu torpaqlar 2400,2 min ha və ya ümumi ərazinin 27,8%-ni təşkil edir ki, onun da təxminən 60%-i eroziyaya uğramış sahələrdir. Bunların da yarısından çoxu şiddətli də rəcədə yuyulmuş sahələrin payına düşür. Yayıldığı areallar təbii və antropogen amillərin korelyasiyası daha çox təhlükəli olduğu üçün yuyulan torpaq qatının qalınlığı hər il orta hesabla 1 sm arta bilir. Belə torpaqların iqtisadi səmərəliliyi azdır və digər amillərlə yanaşı relyefin də təsiri çox böyükdür. Eroziyaya məruz qalmış torpaq tiplərində isə bioməhsuldarlıq təxminən üç dəfə aşağı düşür.

5.Həddindən artıq təhlükəli torpaqlar. Sahəsi nisbətən az olub 744,2 min ha və ya 8,6% təşkil edir ki, onun da 80%-dən çoxu eroziyaya məruz qalmışdır. Bunun əsas hissəsi yəni, 60-70 %-i şiddətli və çox şiddətli yuyulmuş torpaqların payına düşür. Eroziya prosesinin belə intensivlikdə gedişatı münbit torpaq qatının tam yuyulmasına onların keyfiyyət səmərəliliyinin azalmasına və yalnız təsərrüfatda daşlı örüş kimi istifadə edilməsinə səbəb olmuşdur.

Nəticə. Elmi-nəzəri cəhətdən yuxarıda qeyd edilənləri nəzərə alaraq bu nəticəyə gəlmək olar ki, torpaqların eroziya təhlükəliliyi artdıqca eroziyaya uğrama ehtimalı çoxalaraq eroziyanın şiddətli gedişatına səbəb olur. Sonda torpaqların düzgün və səmərəli istifadəsi üçün təbii və antropogen təsirlər bütövlükdə nəzərə alınmalıdır. Bu torpaqların neqativ təbii və antropogen təsirlərdən mühafizə edilməsi, eroziya təhlükəli və eroziyaya uğramış torpaqların rekultivasiyası, yenidən kənd təsərrüfatı dövryyəsinə daxil edilməsi dövlətin ekoiqtisadi proqramlarının yerinə yetirilməsinə çox böyük tövhə vermiş olardı.

Təbii-neqativ hadisə kimi torpaq eroziya proseslərinin landşaftlara mənfi təsirini gücləndirən amillərdən biri də dağ-meşə sahəsinin

azalması, bəzi ərazilərdə onların tamamilə qırılmasıdır. Bu zaman ekosistemdə baş verən aridləşmə nəticəsinə də torpaq eroziya prosesinin gedişatı şiddətlənir. Dağ yamaclarında meşələrin qorunub saxlanılması, həmçinin meşə-meliorativ tədbirlərin aparılması eroziyanın qarşısının alınması işlərində zəruridir.

İstifadə olunmuş ədəbiyyat

1. Cərullayev A.Ş. Azərbaycanı eroziya təhlükəli torpaqların müasir geokoloji vəziyyəti-Coğrafiya fakültəsinin 60 illik yubileyinə həsr olunmuş konfrans materialları, Bakı, 2005.
2. Cərullayev A.Ş. Azərbaycanı Eroziyaşünaslıq elminin inkişaf istiqamətləri. AMEA-Azərbaycan Coğrafiya Cəmiyyətinin əsərləri, Bakı, 2013, səh 61-68.
3. Cərullayev A.Ş. Təbii dağıdıcı hadisələr və ekocoğrafi problemlər. AMEA Coğrafiya İnstitutunun konfrans materialları, Şəki, 2006. sah 69-78.
4. Mərdanov İ.İ., Ağayev T.D. Fiziki-coğrafi rayonlaşdırma, Bakı, 2012, 160 s.
5. Jərullayev A.Ş. Degradation soil and erosion process the Azerbaijan Republic -IGU Regional Conference. "Bridging Diversity Globalizing World", Israel. Tel-Aviv, 2010 July. pp 11-16.
6. Jərullayev A.Ş. Elaboration of regional scheme regarding the Greater Caucasus complex agriculture development on landscape-ecological basis. - Сборник на учных статей по итогам работы Международного научного форума - Наука и инновации-современные концепции. Журнал «Научный обозреватель» Том 2. Москва 2020 стр. 127-138.
7. Мустафаев Х.М. «Развитие эрозионных процессов на южном склоне Большого Кавказа и основы борьбы с ними. Изд. Баку, 1975, 228 стр.

ЭКОЛОГО-МЕЛИОРАТИВНАЯ СИТУАЦИЯ ГОРНЫХ ЛАНДШАФТОВ И ПУТИ ИХ ВОССТАНОВЛЕНИЯ

Джеруллаев Асаф

Резюме: Оценка качественных и количественных показателей эрозионных и эрозионно-опасных почв, создание агроландшафтов и их использование способствуют развитию устойчивых агрокомплексов в решении продовольственной безопасности республики. Цель статьи - привлечь внимание к землям региона, провести регулярный мониторинг природных ресурсов, исследовать изменения в местной экосистеме и их причины. Направление научно-исследовательской работы основано на схеме физико-географического районирования с учетом интенсивного течения эрозионного процесса в горных районах со сложными и тяжелыми природными условиями. Поскольку горные ландшафты более подвержены эрозии, на склонах следует устраивать террасы, засыпать овраги и проводить другие эколого-мелиоративные мероприятия.

Ключевые слова: эрозионный риск, эколого-экономика, овраг, плодородие, антропогенный, рекультивация, мелиорация.

THE ECOLOGICAL-MELIORATIVE SITUATION OF MOUNTAIN LANDSCAPES AND THEIR RESTORATION WAYS

Jerullayev Asaf

Summary: Evaluation of qualitative and quantitative indicators of eroding and erosion-dangerous soils, creation of agro-landscapes, and their use encourage the development of sustainable agro-complexes in the solution of food security in the republic. The purpose of the article is to draw attention to the lands of the region, to regularly monitor natural resources, and to investigate changes in the local ecosystem and their causes. The direction of the scientific research work is based on the physical geographical zoning scheme, taking into account the intensive course of the erosion process in mountainous areas with complex and difficult natural conditions. Since mountain landscapes are more vulnerable to erosion, terraces should be built on the slopes, ravines should be filled, and other ecological-ameliorative measures should be implemented.

Keywords: erosion risk, eco-economics, ravine, fertility, anthropogenic, reclamation, melioration.