

ŞABRANÇAY-SUMQAYITÇAY HÖVZƏSİ DÜZƏN ƏRAZİ TORPAQLARININ ANTROPOGEN TRANSFORMASIYA XÜSUSİYYƏTLƏRİNİN KOMPLEKS TƏHLİLİ

Lalə Hüseynova
Səbinə Yusifova
Fidan Bayramova

Sumqayıt Dövlət Universiteti, Sumqayıt, Azərbaycan

Sumqayıt Dövlət Universiteti, Sumqayıt, Azərbaycan

Azərbaycan Dillər Universiteti, Bakı, Azərbaycan

e-mail: lale_huseynova_1986@mail.ru

e-mail: sabina.yusifova@sdu.edu.az

e-mail: fidanbayramova721@gmail.com

ORCID:0000-0002-8889-3581

ORCID:0000-0002-1223-0319

ORCID: 0009-0004-7514-6060

DOI: <https://doi.org/10.30546/2960-1975.2026.1.3067>

Xülasə. Məqalədə Şabrançay–Sumqayıtçay hövzəsinin düzənlik ərazilərində torpaq örtüyünün formalaşma xüsusiyyətləri və onun inkişafı təhlil edilmişdir. Tədqiqat Samur–Dəvəçi ovalığı, Siyəzən–Sumqayıt massivi və Abşeron yarımadasının şimal hissəsini əhatə edir. Bu ərazidə yayılmış allüvial və proluvial çöküntülər müxtəlif təbii şəraitdə dəyişərək, boz, boz-qonur və takırabənzər torpaqlara çevrilmişdir. Torpaqların fiziki və kimyəvi xüsusiyyətləri, şoranlaşma və karbonatlaşma səviyyəsi, həmçinin humus ehtiyatı, ərazinin ekoloji potensialını müəyyən edir.

Ərazidə antropogen təsirlər, xüsusilə suvarma əkinçiliyi, meliorativ tədbirlər, sənaye və nəqliyyat infrastrukturu ilə əlaqəli inkişaf, torpaq örtüyünün strukturunu və məhsuldarlığını dəyişdirmişdir. Şoranlaşma və eroziya proseslərinin güclənməsi, torpaq münbitliyinin azalması, bu dəyişikliklərin əsas təzahürləridir. Bu təsirlər torpaq-ekoloji balansın pozulmasına və torpaqların davamlı istifadəsinə maneə yaratmışdır.

Tədqiqat nəticəsinə əsasən, ərazidə torpaqların ekoloji sabitliyinin qorunması üçün kompleks aqrotexniki və meliorativ tədbirlər, həmçinin torpaq-mühafizə tədbirlərinin həyata keçirilməsi vacibdir. Bu tədbirlər torpaqların səmərəli idarə olunmasına və regionun dayanıqlı sosial-iqtisadi inkişafına töhfə verəcəkdir.

Açar sözlər: torpaq tipləri, transformasiya, fiziki-mexaniki xassə, suvarma şəraiti, ekoloji tarazlıq, humus

Giriş

Torpaq maddi nemətlərin əsas mənbəyi və kompleks təbii sərvətdir. O, kənd təsərrüfatında əsas istehsal vasitəsi olmaqla yanaşı, insanların yaşayış-yaratması üçün təbii baza rolunu oynayır. Torpaq üzərində mülkiyyət münasibətləri formalaşır və təsərrüfat, mədəni-məişət, eləcə də sosial sahələrin yerləşdirilməsi üçün ərazi əsasını təşkil edir. Eyni zamanda, torpaq tarixən müqəddəs və bərəkət mənbəyi kimi qəbul olunur.

İqlim şəraiti, geomorfoloji və hidroloji xüsusiyyətlərindən asılı olaraq tədqiqat ərazimizdə müxtəlif torpaq tiplərinin formalaşmasına zəmin yaratmışdır. Məhz bu səbəbdən çoxsahəli əkinçiliklə məşğul olmağa geniş imkanlar vardır. Başqa sözlə dəmyə və suvarma əkinçiliyi, torpaqdan səmərəli istifadə edilməsinə şərait yaradır. Respublikanın ərazisinin 61% - ni dağ-dağətəyi və 39%-ni düzənlik təşkil edir. Aqrar təsərrüfata yararlı sayılan sahə - 41,66 min hektara bərabərdir ki, bununda 1,4 min ha-ı suvarılır. Nəzərə alsaq ki, kəndli fermer təsərrüfatlarına verilən torpaqlar ekoloji baxımdan az sağlamdır, onda ölkədə torpaqların ekoloji sabitliyinin bərpası probleminin ümumi yayğıya çevrilməsi zərurətini asanlıqla dərk etmək olar. Başqa ölkələrdən fərqli olaraq, Azərbaycanda torpaq fondunun antropogen təsirlərdən qorunması daha vacibdir [2, s.72].

Torpaqların səhrələşmə istiqamətdə transformasiyası müxtəlif regionlarda fərqli tempə baş verir. 1968-1973-cü illərdə Sudan – Sahel bölgəsində aridləşmə prosesi son dərəcə

ağır nəticələrə səbəb olmuşdur. Həmin dövrdə 100 mindən 250 minə qədər insan həyatını itirmiş, 2 mln-dan artıq mal-qara isə məhv olmuşdur.

Arid bölgələrdə torpaqların mənfi istiqamətdə dəyişməsi onların fiziki-mexaniki xüsusiyyətlərinin zəifləməsi ilə xarakterizə olunur. Bu proses əkinaltı qatın bərkiməsi, kəltənli strukturun formalaşması, iri çatların yaranması, eləcə də həm əkin qatında, həm də daha dərin qatlarda yapışqanlıq əlamətlərinin meydana çıxması ilə müşayiət edilir. Nəticədə torpaq profilində rütubətin toplanması azalır, bitki köklərinin yayılma sahəsi məhdudlaşır və bitkilərin qida maddələri ilə kifayət qədər təmin olunması çətinləşir.

İnsanın torpaq proseslərinin dinamikasını ətraflı öyrənmədən və elmi əsaslandırma aparılmadan ətraf şəraitə müdaxiləsi, tezliklə mühitdə mənfi halların yaranmasına gətirib çıxarır.

Mənimsənilmə zamanı torpağın təbii xassələri, elementar torpaq prosesləri, onların rejimi, yəni bütünlüklə təbii münbitliyin səviyyəsinə təsir göstərən genetik xüsusiyyətlər nəzərə alınmadıqda neqativ yöndə torpaq transformasiya prosesi baş verir. Xüsusilə, arid və semiarid zonalarda torpaqların keyfiyyət göstəricisinin pisləşməsinə, yəni müəyyən dərəcədə torpaqların transformasiyaya uğramasına, bəzi hallarda isə təbii və antropogen transformasiya torpağın yox olmasına gətirib çıxarır. Bu gün qlobal miqyasda gedən səhrələşmə prosesi, fikrimizcə, bəşəriyyətin uzun illər regional və lokal miqyasda qeyri-səmərəli təsərrüfat fəaliyyətinin nəticəsində yaranmışdır. Ona görə də müasir dövrdə torpaq örtüyündə ardıcıl olaraq gedən təbii və antropogen mənşəli dəyişmələr geniş miqyaslı tədqiqat işlərinin aparılmasını tələb edir. Bu istiqamətli tədqiqatlar torpaqların Yer kürəsində, insanın təsərrüfat fəaliyyətində və həyatında olan rolunu müəyyən etməklə yanaşı, müasir dövrdə gələcəyə uzun müddətli proqnozların hazırlanmasına imkan yaratmalıdır.

İnsanın təsərrüfat fəaliyyətinin əsas istiqamətlərindən biri və başlıcası torpaqlardan qeyri-səmərəli istifadə və onun mənfi təsirləridir. Torpaqlardan dəmyə və suvarma şəraitində qeyri-düzgün istifadə müxtəlif regionlarda lokal sahələrdə ciddi problemlər yaratmışdır. Kovolanın təbirincə desək, səhrələşmə prosesində də insanın rolu təbii səhrələşmə amillərindən geri qalmır [6, s.320].

Tədqiqat işi

Tədqiq edilən ərazi Samur-Dəvəçi ovalığına düşür. Bu ərazilərdə başlıca olaraq boz, boz – qonur, takırabənzər torpaqlar yayılmışdır.

Boz torpaqlar

Azərbaycanda əsasən Xəzərsahili ovalıqlarda geniş yayılmışdır. Tədqiqat sahəsində isə onlar Abşeron yarımadasının şimal hissəsində, Siyəzən–Sumqayıt massivində və Boğaz düzündə müşahidə edilir. Bu torpaqların profili zəif diferensiasiya olunmuşdur, çürüntülü horizont rənginə görə digər genetik qatlarla kəskin fərqlənmir. Profil boyunca torpaq strukturu demək olar ki, eyni qalır və karbonatlılıq bütün qatlarda özünü göstərir.

Boğaz düzündə yayılmış cavan boz torpaqlar Xəzər dənizinə yaxın ərazilərdə formalaşmışdır. Aparılmış çoxsaylı torpaq kəsimlərinin təhlili göstərir ki, ana süxura doğru şoranlaşma dərəcəsi 1–2 % arasında dəyişir. Bu torpaqlarda karbonatlı-sulfatlı illivial horizont aydın şəkildə seçilir və yaxşı diferensiasiya olunmuşdur. Mübadilə olunan kationların 36–42 %-ni Na^+ ionları təşkil edir. 145–150 sm dərinlikdə isə asan həll olan duzların miqdarı 3–4 %-dən artıqdır.

Siyəzən-Sumqayıt massivinin torpaqəmələgəlmə şəraiti və torpaqlarının coğrafi yayılması regionun digər coğrafi ərazilərindən kəskin şəkildə fərqlənir. Böyük Qafqazın şərq qurtaracağına dağətəyi hissələrinin düzənliklə təmas zonasından başlayaraq Xəzərsahili düzənlikləri əhatə edir. Ərazi arid şəraitə çox yaxındır.

Siyəzən-Sumqayıt massivinin səthi geoloji cəhətdən cavandır və torpaqəmələgəlmə prosesi əksər ərazilərdə avtomorf şəraitdə baş vermişdir. Humid, semiarid iqlim şəraitində

torpaqəmələgəlmə prosesi inkişafın müsbət istiqamətə uyğun getdiyi halda, arid, ekstraarid şəraitdə torpaqəmələgəlmə prosesi çox ziddiyyətli, həm də mənfi istiqamətdə getmişdir.

Ərazidə çayların gətirdiyi allüvial-prolüvial çöküntülər təbii amillərin və çay sularının minerallaşma səviyyəsinin təsiri altında dəyişərək allüvial-çəmən torpaqların boz-qonur və boz torpaqəmələgəlmə istiqamətində transformasiyasına səbəb olmuşdur [4, s.117]. Bununla yanaşı, davam edən proseslər intrazonal amillərin təsiri ilə şorlaşma, şorakətləşmə və takırəmələgəlmə kimi hadisələrin inkişafına gətirib çıxarmışdır.

Bir sıra ədəbiyyat mənbələrində, o cümlədən İ.A. Şulqa, Z.P. Karabova, S.Ə. Əliyev, S.İ. Turemnov və başqalarının əsərlərində Xəzərsahili düzənlik torpaqlarının formalaşma istiqamətləri ilə bağlı dəyərli elmi mülahizələr irəli sürülmüşdür.

Tədqiqat rayonunda torpaqəmələgəlmə, mineral hissəciklərin parçalanması, humus toplanması, torpaq uducu kompleksin formalaşması prosesləri olduqca zəif getmişdir.

Arid və ekstraarid şəraitdə asan həll olan duzların yuyulması müşahidə olunsa da, ana süxurda duzların toplanması və duzlu süxurların formalaşması baş verir. Karbonat əsaslı duzlar, o cümlədən kalsium, maqnezium profil boyu yuyulduğu üçün bu göstəricilərə torpaqların bütün qatlarında rast gəlinir. Torpaqlar adətən monoton profilə malik olub, horizontlar zəif diferensasiya olmuşdur.

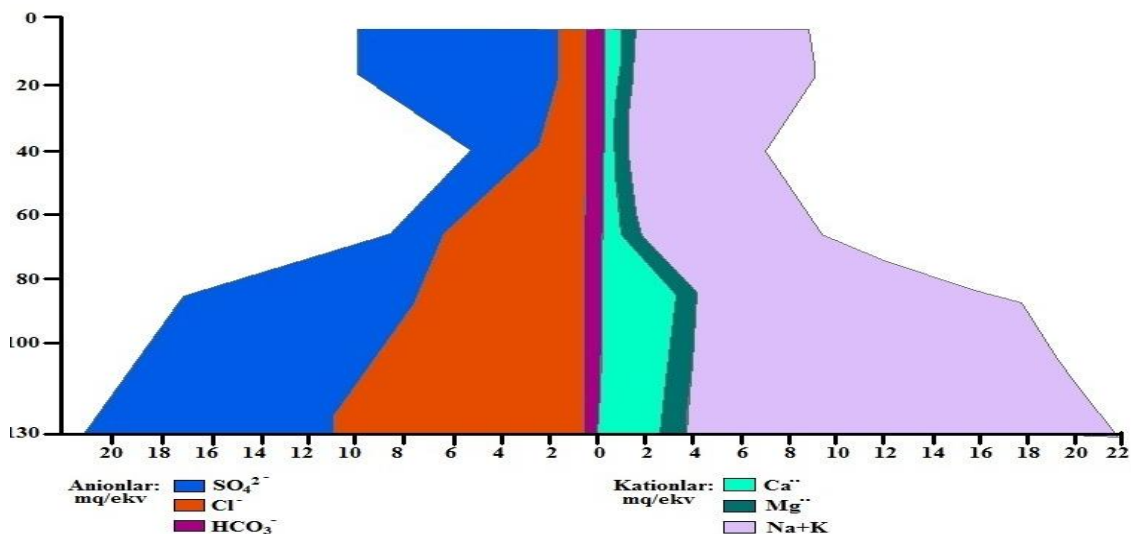
Boz torpaqlar tədqiqat rayonu ərazisində əsasən Boğaz düzünün şimal, şimal-qərb hissələrində yayılmışdır. Bu torpaqlar müxtəlif dərəcədə şoranlaşmaya və şorakətləşməyə məruz qalmışlar.

Şabrançay–Sumqayıtçay arasındakı ərazilərdə boz torpaqların arealı müəyyən dəyişikliklərə uğrayaraq Abşeron yarımadasına doğru davam edir. XX əsrin 30-cu illərində burada torpaq tədqiqatları aparmış İ.A. Şulqa boz torpaq profilində müşahidə olunan qırmızı çalarlığın ətraf dağlıq sahələrdən gətirilmiş materiallarla bağlı olduğunu göstərmişdir.

Apardığımız tədqiqat və müşahidələr son yüzillikdə bu torpaqlarda baş verən dəyişikliklərin dinamikasını izləməyə imkan verir. Formalaşdıqları bioiqlim şəraitinə görə boz torpaqlar Mərkəzi Asiyanın quru subtropik zonasında yayılmış analoji torpaqlara yaxındır. Keçmiş SSRİ torpaqlarının diaqnostikası və təsnifatında onlar Qazaxıstan və Orta Asiyanın yarımşəhra ərazilərinə aid edilmişdir. M.E. Salayev də “Azərbaycan torpaqlarının diaqnostikası və təsnifatı” adlı monoqrafiyasında bu torpaqları Orta Asiyanın boz torpaqlarına oxşar kimi səciyyələndirmişdir.

Şabrançay–Sumqayıtçay arası torpaq örtüyünün yaranması və inkişafında gil minerallarının parçalanması mühüm rol oynamışdır. Ərazidə yayılmış IV dövr çöküntüləri, karbonatlı süxurlar, balıqqulaqları və xırda brekçiyalar torpaqəmələgəlmə prosesinə və torpaq örtüyünün formalaşmasına həlledici təsir göstərmişdir.

Mexaniki tərkibə gəldikdə boz torpaqlar əsasən ağır mexaniki tərkibə malikdirlər. Fiziki gilin miqdarı orta gillicədən ağır gilliyə qədər dəyişir. Lil fraksiya maksimum üst qatda 14.0-18.0% arası dəyişir. İllüvial horizontda bu göstərici xeyli artır (Qrafik 1).



Qrafik 1. Boz (takırabənzər) torpaqların anion və kationlarının profil boyu paylanması

Boz-qonur torpaqlar

Siyəzən–Sumqayıt massivində, xüsusilə də Boğaz düzündə geniş yayılmışdır. Yaz və payız aylarında bu torpaqların səthi yerli iqlim şəraitinə uyğun olaraq əsasən efemer bitkilərlə örtülür. Bununla yanaşı, ərazidə şoran və şorakətə davamlı bitki növləri də geniş yayılmışdır. Aparılan müşahidələr göstərir ki, bu torpaqlar HCl məhlulunun təsirindən güclü şəkildə qaynayır ki, bu da onların yüksək karbonatlı olduğunu göstərir. Şoranlaşma və şorakətləşmə prosesləri nəticəsində torpaqların illüvial horizontu bərkilərək sıxlaşmışdır.

Aşağıda həmin torpaqların mexaniki tərkibi, humusun profil üzrə paylanması, karbonatlılıq dərəcəsi və asan həll olan duzların miqdarı ilə bağlı məlumatlar təqdim olunur.

19 sayılı torpaq kəsiminin analiz nəticələrinə əsasən müəyyən edilmişdir ki, bu torpaqlar ağır mexaniki tərkibə malikdir. Kalsium kationunun miqdarı 100 qram mütləq quru torpaqda birinci horizont üzrə 34,0 mq/ekv. təşkil edir və profil boyunca dərinliyə doğru tədricən azalır (Cədvəl 1).

Cədvəl 1

Boz-qonur torpaqlarının mexaniki və kimyəvi tərkibi

Kəsim №	dərinlik sm	Mexaniki tərkib, %		CaCO ₃ , %	Humus, %	pH (H ₂ O)	Udulmuş əsaslar 100 qr. torpaqda mq/ekv.			Su çəkimi, %	
		<0.01	<0.001				Ca ²⁺	Mg ²⁺	Na ₊	Quru qalıq	Duzların cəmi
19	0-20	80.40	37.60	5.13	2.44	8.1	34.0	7.0	-	0.273	0.268
	20-41	82.64	35.84	13.33	1.76	8.0	25.5	7.0	-	0.715	0.685
	41-75	81.08	35.22	13.33	1.02	8.1	25.5	5.0	-	0.882	0.601
	75-90	85.94	33.46	8.20	1.02	8.4	14.0	7.5	-	0.271	0.242
	90-120	83.14	31.74	13.33	0.48	8.2	21.0	4.0	-	0.691	0.592

Bu torpaqlar humusla zəif təmin olunmuşlar. Karbonatlılıq profil boyu kəskin fərq verir. Dərinliyə doğru üçüncü dövrün gilləri karbonatlardan yuyulduğu üçün turşunun təsirindən qaynamır.

Hiqroskopik nəmlik profil boyu dəyişkən olub, illüvial horizontda artır. Bunun səbəbi koloidal prosesin güclü getməsi və dispersiallaşmanın sürətlənməsi ilə bağlıdır.

Boz-qonur torpaqlarda analiz nəticələrindən görüldüyü kimi karbonatlılıq orta dərəcədədir. Dərinliyə doğru onun miqdarı 2.5 dəfə çoxdur.

Takır və takırabənzər torpaqlar coğrafi baxımdan səhra və yarımsəhra landşaft zonasında formalaşmışdır. Onlar əsasən Mərkəzi Asiyada geniş yayılmış, Azərbaycanda isə daha çox Xəzərsahili Siyəzən–Sumqayıt massivində və Cənub-Şərqi Şirvan düzündə rast gəlinir.

Azərbaycanda bu torpaqların yayıldığı Siyəzən–Sumqayıt massivində və Cənub-Şərqi Şirvanda palçıq vulkanları geniş şəkildə inkişaf etmişdir. Ehtimal olunur ki, takır və takırabənzər torpaqların yaranmasında palçıq vulkanlarının müəyyən rolu olmuşdur. Bu torpaqlar boz və boz-qonur torpaqların arealında təşəkkül tapdığından, genetik baxımdan onların müəyyən transformasiya mərhələsi kimi də dəyərləndirilə bilər. Digər tərəfdən, takır və takırabənzər torpaqların formalaşmasında Xəzər dənizinin də mühüm təsiri olmuşdur. Xüsusilə şorlaşma və şorakətləşmə proseslərinin güclənməsi, həmçinin ərazidə eroziya bazisinin dəyişməsi Xəzərin transgressiya və reqressiya mərhələləri ilə sıx bağlıdır (Şəkil 1).



Şəkil 1. Şorabad yaşayış məntəqəsi ilə Bakı-Quba şosse yolu arasında bitki örtüyündən məhrum olmuş takırabənzər torpaqlar

M.R. Abduev tədqiqat rayonu ərazisində müəyyən etmişdir ki, takır torpaqlar üçün şorlaşmanın delüvial tipi xarakterikdir. Onun fikrincə, takır torpaqların yayıldığı sahələr Xəzərin qədim laqunlarını əhatə edir. Həmin laqunlara palçıq vulkanlarının materialları (brekçiyalar) axaraq dolmuş, sonradan laqunlar quruyub aradan qalxdıqdan sonra onların yerində takır torpaqlar formalaşmışdır. Bu müddəalara əsaslanaraq, takır torpaqların yayıldığı ərazilər tərəfimizdən coğrafi baxımdan təhlil edilmişdir. Müəyyən olunmuşdur ki, bu sahələr geomorfoloji cəhətdən çökək relyef formalarına malikdir və laqunların, eləcə də palçıq vulkanlarının yerləşməsi üçün əlverişli olmuşdur. Takır torpaqların arealı əsasən dəniz

səviyyəsindən -20 ilə -23 m hipsometrik göstəricilərə uyğun gəlir. Qeyd edildiyi kimi, takır və takırabənzər torpaqlar şorakətləşmə prosesinə məruz qalaraq qədim allüvial və prolüvial-göl (laqun) çöküntüləri üzərində inkişaf etmişdir [1, s.75].

Bu torpaqlarda humusun miqdarı 1%-dən aşağıdır ki, bu da torpaqəmələgəlmə prosesinin zəif getməsi ilə əlaqədardır. Takır torpaqlar morfoloji cəhətdən boz-qonur variasiyaya yaxın olsa da, ümumilikdə boz torpaq tipi istiqamətində inkişaf meyli göstərir. Bu xüsusiyyət karbon turşusunun (karbonatların) profil üzrə demək olar ki, bərabər paylanmasında öz əksini tapır.

Takırlı və takırabənzər torpaqların su çəkimi analizlərinin nəticələri göstərir ki, bu torpaqlarda qələviləşmə və şorlaşma prosesləri intensiv xarakter daşıyır. Asan həll olan duzların miqdarı mövsümi şəraitdən asılı olaraq profil boyu dəyişir. 20 sayılı kəsimin tam su çəkimi analizinə əsasən SO_4^{2-} və Cl^- anionları üstünlük təşkil edir (Cədvəl 2).

Cədvəl 2

**Takırabənzər torpaqlarının su çəkimi analizi
(100 qr. mütləq quru torpaqda mq/ekv. ilə)**

Kəsim, №	Dərinlik, sm	SO_4^{2-}	Cl^-	Ca^{2+}	Mg^{2+}
prof.İ.A. Şulqa və Z.P. Karabova görə (1938)					
569	0-5	0.21	0.25	0.70	0.42
	5-10	0.66	0.63	0.50	0.32
	20-25	0.35	2.29	0.45	0.508
	50-55	2.87	5.57	0.60	0.508
	100-105	7.04	10.82	2.25	1.816
	195-200	9.39	8.37	3.60	1.491
L.İ. Hüseynovaya görə (2020)					
20	0-5	0.89	1.51	0.63	0.52
	15-20	16.90	4.71	4.75	0.75
	40-45	15.63	8.65	5.00	1.37
	55-60	17.46	11.53	6.38	1.88
	80-85	9.09	9.10	2.00	0.50
	125-130	4.01	7.65	1.13	0.38

Bizdən öncə aparılmış torpaq tədqiqat işlərinin nəticələrini də nəzərə alınmaqla, ərazidə torpaqəmələgəlmə prosesinin istiqamətini və torpaq transformasiya proseslərini aşağıdakı kimi qiymətləndirmək olar: ərazidə torpaqəmələgəlmə prosesi şoranlaşmış boz torpaqlar və şorakətləşmiş boz-qonur torpaqlar arası istiqamətdə gedir.

Boz torpaqlara yaxınlaşma və keçid zəif şorakətvari, şoranvari və orta şorakətvari-şoranvari istiqamətdədir. Boz-qonur torpaqlara yaxınlaşma və keçid zəif şoranvari-şorakətvari və orta şoranvari-şorakətvari istiqamətdədir.

Tədqiqat rayonu qeyd olunduğu kimi Şabran, Siyəzən, Xızı rayonlarının və Sumqayıt şəhərinin şimal hissəsinin dənizsahili bölgələrini əhatə edir. Şimal və şimal-qərb istiqamətdə sərhəd dəniz səviyyəsindən 200 m mütləq hündürlükdən keçir.

Ərazidə apardığımız tədqiqat və müşahidələr nəticəsində məlum olmuşdur ki, torpaq və bitki örtüyündə baş vermiş təbii və antropogen transformasiya prosesi mürəkkəb və çox amilli, bəzən araşdırılması çətin olan kompleks təsirlərdir. Bu təsir prosesinin tarixi çox qədim dövrlərə gedib çıxır. Hal-hazırda bu proses iqtisadi və sosial vəziyyətin dəyişməsi nəticəsində daha kəskin şəkil almışdır. Bu proses öyrəndiyim tədqiqat rayonu üçün daha çox

xarakterikdir. Ümumiyyətlə, torpaq-bitki örtüyündə baş verən transformasiya və deqradasiya prosesləri dedikdə, onun kəmiyyət və keyfiyyət baxımından tədricən pisləşməsi başa düşülür.

Təbii şərait normal vəziyyətdə ekoloji tarazlığı təmin edir və bioloji müxtəlifliyin inkişafında, ətraf mühitin bütün komponentlərinin tarazlığını tənzim edir. İnsanın ətraf mühitə vurduğu neqativ təsirlər nəinki bioloji müxtəlifliyin itirilməsinə, həm də təbii və antropogen landşaft məhsuldarlığının aşağı düşməsinə, torpağın münbitliyinin itirilməsinə, ərazidə təbii ekzodinamiki proseslərin, o cümlədən tədqiqat rayonu üçün xarakterik olan eroziya, deflyasiya, şoranlaşma və şorakətləşmə, bərkimə və dehumifikasiya proseslərinin sürətlənməsinə şərait yaratmış olur.

Antropogen təsir səviyyəsinin müəyyənəşdirilməsində əsas meyarlardan biri də ərazinin sosial-iqtisadi vəziyyətidir. Bu məqsədlə tədqiqat sahəsinə daxil olan Şabran, Siyəzən, Xızı rayonları və Sumqayıt şəhəri üzrə son 10–15 ildə əhalinin sayı, sıxlığı, məskunlaşma xüsusiyyətləri və artım tempi ilə bağlı statistik göstəricilər təhlil edilmişdir. Həmin göstəricilərdə müşahidə olunan müsbət dinamika regionun ekosistemində birbaşa təsir göstərir [5, s.33].

Şabrançay–Sumqayıtçay arası ərazilərdə son yüzillikdə antropogen təsir davamlı şəkildə artmışdır. XX əsrin ortalarından etibarən Quba, Şabran və Xızı rayonlarının dağlıq hissələrindən baş verən köçlər nəticəsində burada məskunlaşma intensivləşmişdir. XX əsrin 90-cı illərindən sonra ölkədə ictimai-siyasi sistemin və torpaq mülkiyyəti münasibətlərinin dəyişməsi Sumqayıt şəhərindən başlayaraq şimal istiqamətində antropogen yüklənmənin daha da güclənməsinə səbəb olmuşdur.

1990–2016-cı illəri əhatə edən statistik təhlillər göstərir ki, Quba–Xaçmaz iqtisadi rayonu üzrə kənd əhalisinin artım tempi respublika üzrə orta göstəricilərə yaxın olmuşdur [3, s.320].

Əhalinin dağlıq bölgələrdən Xəzərsahili bölgəyə miqrasiya etməsi aşağıdakı səbəblərlə bağlı olmuşdur: suvarma əkinçiliyinin iqtisadi nöqtəyi-nəzərdən ekstensiv heyvandarlıqla müqayisədə rentabelli olması; dağlıq bölgələrdə yaşayış məntəqələri ətrafında meşələrin tükənməsi və yerli əhalinin meşədən əldə etdiyi gəlirdən məhrum olması; sosializm dövründə dövlətin-hökumətin heyvandarlıq təsərrüfatı ilə bağlı verdiyi səhv qərarlar; bitkiçilik sahəsinin heyvandarlığa nisbətən üstünlüyünün yaranması, yəni əmək tutumlu təsərrüfat sahələrinə zəruri ehtiyacın yaranması.

Xəzərsahili düzənliyin ətrafı yaxın keçmişdə meşələrlə örtülü olmuşdur. Siyəzən və Şabran rayonu mərkəzləri ətrafında hal-hazırda kimi qalmış tək-tək kol və ağaclar qədim meşələrdən qalan yadigarlardır. Həmin ərazilərin bir xeyli hissəsini süni terraslarda əkilmiş şam ağacları və digər quraqlıq sevən kol bitkiləri əvəz edir. Salınmış süni meşələr şorq və şimal-şərq istiqamətdə torpaqları eroziyadan mühafizə edir [7, s.322].

Örüş və otlaq sahələrinin heyvanlarla normadan çox yüklənməsi, dəmyə ərazilərdə eroziya və deflyasiyaya qarşı kompleks mübarizə tədbirlərinin aparılmaması, suvarmada mütərəqqi metodlardan istifadə olunmaması ərazidə torpaqların müxtəlif istiqamətlər üzrə transformasiyasına səbəb olmuşdur.

Arid iqlim şəraitində örüş və otlaqların sürətlə transformasiyaya məruz qalma səbəbi vahid ərazi üzrə heyvanların baş sayının normadan çox olması ilə əlaqədardır. Belə ki, qoyun və iri buynuzlu qaramalın baş sayı əksər yaşayış məntəqələri üzrə son 8-10 il müddətdə çoxalmışdır. Nəzərə alınsa ki, hər il əkin sahələrinin genişlənməsi hesabına örüş və otlaqların sahəsi kiçilir və nəticədə yüklənmə hər il müsbət dinamika üzrə artır [8, s.15].

Arid ərazilərdə iqlim şəraiti ilə bağlı olaraq örüş və otlaq sahələrində yem ehtiyatı ildən-ilə azalır. Sovetlər dönməsində kolxoz və savxozlara məxsus qoyun sürüləri yayda üç ay yaylaqlarda bəslənildisə, hal-hazırda isə ərazidə bəslənilən qoyun sürülərinin əksər hissəsi yaylaqlara çıxarıla bilmir və il boyu qışlaqlarda saxlanılır. Bu da otlaqların sürətlə transformasiyasına səbəb olur (Şəkil 2).



Şəkil 2. Örüş sahələrinin normadan çox otarılması nəticəsində bitki-torpaq transformasiyası

Tədqiqat rayonu ərazisindən insanın uzun illər təsərrüfat fəaliyyətinin nəticəsi olaraq Beynəlxalq əhəmiyyətli nəqliyyat yolları, o cümlədən Bakı-Novorosiysk qaz kəməri, Bakı-Rostov dəmir yolu xətti, respublika əhəmiyyətli Bakı-Yalama, Bakı-Quba avtomobil yolu, Samur-Dəvəçi, Taxtakörpü-Ceyranbatan su kanalı keçir.

Tədqiqat rayonu eyni zamanda böyük bir aqlomerasiyanın, Bakı-Sumqayıtın güclü təsiri altındadır. Mənzil tikinti işləri cənubdan şimala doğru sürətlə genişlənməkdədir. Beləliklə, texnogen təsir Xəzərsahili bölgədə hər gün artır. Nəticədə Xəzərsahili düzənlikdə ümumi torpaq sahəsinin azalması, vahid əraziyə düşən antropogen təsir gücü artmaqda davam edir.

Son onillikdə bu təsir əvvəlki illərlə müqayisədə daha dinamik olub getdikcə artmaqdadır. Xüsusilə, Xəzəryanı bölgələrdə bu proses daha qabarıq şəkildə özünü göstərir. Beləliklə, son 40-50 ildə həmin ərazilərdə yerləşən yaşayış məntəqələrinin ümumi sayı ciddi şəkildə dəyişməsə də, onların sürətlə böyüməsi və əhali sıxlığının artması yaxın gələcəkdə Xaçmaz rayonu ərazisi də daxil olmaqla, bir-birinə birləşmiş urbanizasiya zonalarından ibarət yaşayış massivinin, aqlomerasiyanın yaranmasından xəbər verir.

Taxtakörpü su anbarının ərazidə tikilməsi demək olar ki, tədqiqat rayonuna daxil olan düzən torpaqların suvarılmaya cəlb olunmasına imkan yaratmışdır. Suvarma sisteminin tətbiq olunması ilə əlaqədar kompleks meliorativ tədbirlər həyata keçirilməsi tələb olunur. Ərazidə kollektor-drenaj sistemi yenidən qurulmalı və suvarmada yağıdırma, damcı metoduna üstünlük verilməlidir. Əks təqdirdə təkrar şorlaşma genişlənə bilər.

Ədəbiyyat

1. Abduev, M. R. (1969). Takırı Azerbaydjana. Izvestiya AN Azerb. SSR, seriya biologicheskikh nauk, (3), 70–77.
2. Budaqov, B. Ə., & Qəribov, Y. Ə. (2000). Təbii landşaftların antropogenləşməsinin əsas istiqamətləri. In Azərbaycan Respublikasının konstruktiv coğrafiyası (pp. 159–165). Elm.
3. Eminov, Z. N. (2021). Azərbaycan Respublikasında kəndlərin demoqrafik inkişafı və kənd əhalisinin məskunlaşması problemləri (551 s.). Bakı
4. Həsənov, V. H., & İsmayılov, B. N. (2007). Quba-Xaçmaz massivi allüvial-çəmən-meşə torpaqların morfoqenetik diaqnostikası. In Ekologiya, təbiət-cəmiyyət problemləri: Akad. H. Ə. Əliyevin 100 illik yubileyinə həsr olunmuş beynəlxalq elmi konfransın materialları (pp. 114–119). Azpoliqraf.

5. İsmayılov, M. C. (2001). Landşaftların fəaliyyət intensivliyinin onun məhsuldarlığına təsirinin öyrənilməsi. Azərbaycan Coğrafiya Cəmiyyətinin əsərləri, 7, 27–34.
6. Quliyev, İ. Ə. (2019). Xəzərsahili torpaqların antropogen səhrələşməsi və mühafizəsi. In Coğrafiyanın müasir problemləri: Respublika elmi konfrans materialları (pp. 319–323). Sumqayıt.
7. Məmmədov, Q. Ş., & Xəlilov, M. Y. (2005). Ekologiya və ətraf mühitin mühafizəsi (Dərslik). Elm.
8. Məmmədov, R. M., & İsmayılov, M. C. (2013). Azərbaycanda landşaftların təbii ehtiyat potensialının qiymətləndirilməsi və ondan səmərəli istifadə edilməsi. In Qlobal dəyişikliklər şəraitində geosistemlərin təbii ehtiyat potensialının qiymətləndirilməsi və səmərəli istifadəsi (pp. 10–19). Bakı.

COMPREHENSIVE ANALYSIS OF THE ANTHROPOGENIC TRANSFORMATION CHARACTERISTICS OF THE SOILS OF THE SHABRANCHAY–SUMQAYITCHAY BASIN PLAIN AREAS

Lala Huseynova

Sabina Yusifova

Fidan Bayramova

Sumqayıt State University, Sumgayit, Azerbaijan

Sumqayıt State University, Sumgayit, Azerbaijan

Azerbaijan University of Languages, Baku, Azerbaijan

The article analyzes the formation characteristics and development of soil cover in the lowland areas of the Shabbranchay–Sumqayıtchay basin. The study area includes the Samur–Devechi plain, the Siyazan–Sumqayıt massif, and the northern part of the Absheron Peninsula. Alluvial and proluvial sediments widespread in this area have undergone transformation under different natural conditions, resulting in the formation of soils such as gray, gray-brown, and takir-like soils. The physical and chemical properties of the soils, their salinization and carbonation levels, as well as humus content, determine the ecological potential of the region.

Anthropogenic influences in the area, particularly irrigation farming, melioration measures, industrial and transport infrastructure development, have altered the structure and fertility of the soil cover. The intensification of salinization and erosion processes, along with the decrease in soil fertility, are the main manifestations of these changes. These impacts have led to the disruption of the soil-ecological balance and hindered the sustainable use of the land.

Based on the findings, it is essential to implement complex agro-technical, melioration, and soil conservation measures to maintain the ecological stability of the area. These measures will contribute to the rational management of soil resources and the sustainable socio-economic development of the region.

Keywords: soil classification, anthropogenic transformation, physical and mechanical properties of soils, irrigation regimes, ecological equilibrium, soil organic matter

КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ХАРАКТЕРИСТИК АНТРОПОГЕННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПОЧВ РАВНИННЫХ ТЕРРИТОРИЙ БАССЕЙНА ШАБРАНЧАЙ–СУМГАЙИТЧАЙ

Лала Гусейнова

Сабина Юсифова

Фидан Байрамова

Сумгайтский государственный университет, Сумгаит, Азербайджан

Сумгайтский государственный университет, Сумгаит, Азербайджан

Азербайджанский университет языков, Баку, Азербайджан

Статья анализирует особенности формирования и развития почвенного покрова в низменных районах бассейна Шабранчай–Сумгайтчай. Исследуемая территория включает Самур–Девичинскую равнину, Сиязинско–Сумгайтский массив и северную часть Абшеронского полуострова. Аллювиальные и пролювиальные отложения, распространенные в этой области, претерпели трансформацию в различных природных условиях, в результате чего образовались почвы, такие как серые, серо-коричневые и такираподобные почвы. Физико-химические свойства почв, уровень их засоленности и карбонатности, а также содержание гумуса определяют экологический потенциал региона.

Антропогенные воздействия, особенно ирригационное земледелие, мелиоративные мероприятия, развитие промышленной и транспортной инфраструктуры, изменили структуру и плодородие почвенного покрова. Ускорение процессов засоления и эрозии, а также снижение плодородия почв являются основными проявлениями этих изменений. Эти воздействия привели к нарушению почвенно-экологического баланса и затруднили устойчивое использование земель.

На основе полученных результатов необходимо реализовать комплексные агротехнические, мелиоративные и защитные мероприятия для поддержания экологической стабильности территории. Эти меры способствуют рациональному управлению почвенными ресурсами и устойчивому социально-экономическому развитию региона.

Ключевые слова: классификация почв, антропогенная трансформация, физико-механические свойства почв, режимы орошения, экологическое равновесие, органическое вещество почвы

Daxil oldu: 19.01.2026

Çap edildi: 25.05.2026