

UOT 631.4

DOI 10.54758/16801245\_2021\_21\_4\_44

## CƏBRAYIL RAYONUNUN LANDŞAFT PLANLAŞDIRILMASI ZAMANI TORPAQ AMİLİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

<sup>1</sup>QULİYEV İSMAYIL ƏHLİMAN oğlu<sup>2</sup>AĞAYEV TAHİR DÖVLƏT oğlu<sup>3</sup>ABDULOV KAMİL ŞAMİL oğlu

Sumqayıt Dövlət Universiteti, 1,3-dosent 2-professor

[aqayev\\_tahir@mail.ru](mailto:aqayev_tahir@mail.ru)

*Açar sözlər:* hərbi-texnogen, antropogen, deqradasiya, kserofit, friqanoid, semiarid, semihumid

Otuz ilə yaxın bir müddətdə Cəbrayıl rayonunun ərazisi hərbi-texnogen təsirə məruz qalmış, bütün yaşayış məntəqələri məhv edilmişdir. Təbii və antropogen landşafta ciddi ziyan dəymişdir. Bunlar yenidən qurulmalı və bərpa olunmalıdır. Ərazidə landşaft planlaşdırma işlərini həyata keçirmək üçün potensial imkanlar düzgün qiymətləndirilməli və torpaqdan səmərəli istifadə olunmalıdır.

Cəbrayıl rayonu ərazisində insanın təsərrüfat fəaliyyəti tarixi çox qədimdir. Xüsusilə, əkinçilik mədəniyyəti, tarixin çox dərinliklərinə gedib çıxır. Lakin ərazidə təsərrüfat fəaliyyətinin istiqaməti dəfələrlə dəyişmişdir. Bunun başlıca səbəbi ərazinin təbii potensialının düzgün qiymətləndirilməməsi ilə bağlı olmuşdur.

Hərbi-texnogen təsir nəticəsində işğaldan azad olmuş bütün ərazilərin, o cümlədən Cəbrayıl rayonunun təsərrüfat sahələri dağıdılmış və torpaq, bitki örtüyünə böyük ziyan dəymişdir. Torpaqlarda ağır hərbi texnikanın hərəkəti, onun deformasiyasına, su-fiziki xassələrinin pozulmasına gətirib çıxarmışdır. Deməli, torpaqlar fiziki deqradasiyaya məruz qalmışdır. Müharibədən sonra minalardan təmizlənmə işləri torpaqların kimyəvi çirklənməsinə səbəb olmuş və kimyəvi deqradasiyaya məruz qalmışdır. Torpaqların bioloji deqradasiyasına bir illik, çoxillik ot bitkilərinin, ağac və kolların qırılması və hər il ərazidə yanğınların törədilməsi səbəb olmuşdur.

**Təhlil və müzakirələr.** Cəbrayıl rayonu Kiçik Qafqazın cənub-şərq hissəsində yerləşməklə, geomorfoloji baxımdan arid-denudasion dağlıq, akkumulyativ-denudasion plato və akkumulyativ düzənlikdən ibarətdir. Ərazidə yura, təbaşir yaşlı vulkanogen, çökmə və şərqə doğru dördüncü dövr çöküntüləri yayılmışdır. Ərazinin müasir torpaq örtüyünün formalaşmasında bu çöküntülərin böyük təsiri olmuşdur. Xüsusilə, Cəbrayılın meyilli düzənlikləri əkinçilik üçün əlverişli relyef şəraitinə malikdir. Bu düzənliklər İncəçay, Çərəkənçay, Qozluçay və digər quru çay dərələri vasitəsilə parçalanmışdır. Cəbrayıl rayonu ərazisində genetik torpaqsünəşliyi istiqamətdə aparılmış tədqiqatlara [1, 2, 3, 4] əsasən relyefdən asılı olaraq aşağıdakı torpaqəmələgətirən süxurlar yayılmışdır: elüvial-delüvial, karbonatlı delüvial, delüvial-prolüvial, prolüvial-allüvial.

Torpaq məxsus olduğu iqlimin “güzgüsü” hesab olunur. Eyni zamanda İ.V.Fiqurovski (1926) qeyd etdiyi kimi torpaq və bitki örtüyü ərazinin iqlim sferasına, onun rütubətinə və istilik dövrünə böyük təsir göstərir. Cəbrayılın Arazboyu düzənliyini o, mülayim isti və yarımrütubətli kontinental vilayətə aid edir. [5] Müqayisə üçün qeyd edək ki, Azərbaycanın Hadrut yaşayış məntəqəsi ilə Cəbrayıl şəhəri arasında yüz metr mütləq hündürlük fərqi var. Bunun nəticəsidir ki, ən isti yay olan iyulun orta temperaturu 23,6°C (Hadrut) olduğu halda, bu göstərici Cəbrayılada 24,7°C təşkil edir. Orta illik yağıntının miqdarı Hadrutda 560 mm, Cəbrayılada isə ondan 100 mm azdır. Belə fərqli iqlim göstəriciləri fonunda Hadrutda karbonatlı dağ-meşə qəhvəyi torpaqlar formalaşdığı halda, Cəbrayılada dağ boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaq tipi inkişaf etmişdir. Belə iqlim şəraitində

Cəbrayılada əsasən dağ kserofitləri (friqanoidlər), yovşanlı yarımşəhrələr (quru çöl elementləri) və subasar cənub bitkiliyi zonası təşəkkül tapmışdır.

Cəbrayıl rayonunun müasir torpaq örtüyünün formalaşmasında iqlim və relyef çox böyük təsirə malik olmuşdur. Ona görə də Yuxarı Qarabağdan fərqli olaraq, Arazboyu düzənliyi və dağətəyin əhatə edən Füzuli, Cəbrayıl, Zəngilan rayonlarında münbit əkin sahələri daha geniş ərazini özündə birləşdirir. Cəbrayıl torpaq-coğrafi tədqiqatlar 50-ci illərdən başlamış, lakin son 30-35 ildə ərazi müharibə zonası olduğundan burada tədqiqat işləri dayandırılmışdır.

Aparılmış tədqiqatlara əsasən ərazidə aşağıdakı torpaqlar yayılmışdır: dağ-meşə karbonatlı qəhvəyi; bozqırlaşmış dağ-qəhvəyi; dağ boz-qəhvəyi (şabalıdı); çəmən boz-qəhvəyi (şabalıdı); allüvial-çəmən.

Verilən torpaq tiplərindən ən geniş yayılmış dağ boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlardır. Ərzaidə torpaqların bütün yarım tiplərinə təsadüf olunur. Hətta, Arazboyu akkumulyativ düzənliyin 2-ci, 3-cü terraslarında çəmən-boz qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlar formalaşmışdır. Dağ boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlar rayon ərazisinin 75-80 %-in əhatə etməklə, dəniz səviyyəsindən 150-200 m-dən başlamış 600-650 m hündürlüyə qədər yayılmışdır. Bu torpaqların konturları hündür hissələrdə bozqırlaşmış qəhvəyi dağ-meşə və qərbdən, şərqdən və cənubdan allüvial-çəmən və çəmən boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaq konturları ilə sərhədlənir.

Dağ boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqların tam inkişaf etmiş vəziyyətdə humus horizontunun qalınlığı 50-60 sm təşkil edir. Şimal-qərbdən cənub-şərq istiqamətə doğru yüksək taksonomik səviyyədə dəyişikliklər baş verir və eyni zamanda humus horizontun qalınlığı 30-40 sm-ə qədər azalır.

Cədvəldən görüldüyü kimi (cədvəl 1), dağ boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlar gilli, ağır gillicəli tərkibə malikdirlər. Fiziki gil ( $< 0,01$  mm) miqdarı üst horizontda  $74,21 \pm 17,65$  % təşkil edir. Aşağı qatlara doğru eyni göstərici zəif fərqlə azalır. Lil fraksiyasının kəmiyyəti isə  $31,32 \pm 5,56$  % olub, profil boyu çox ciddi fərqlənir.

Humusun miqdarı boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlarda relyefdən, hidrotermik şəraitdən asılı olaraq dəyişir. Dəniz səviyyəsindən 500-600 m hündürlüklərdə və şimal ekspozisiyaya zəif meyilli yamaclarda onun miqdarı  $3,8 \pm 0,6$  % olduğu halda, Arazboyu quru çöl və yarımşəhra şəraitində bu torpaqlarda humus  $2,0 \pm 2,5$  %-ə qədər azalır. Bu torpaqların müsbət xüsusiyyətlərindən biri də humusun torpaq profili üzrə üst qatdan aşağı qatlara doğru tədricən azalmasıdır. Ümumi azotun miqdarı torpağın akkumulyativ horizontunda maksimum 0,28, minimum 0,16 % təşkil edir.

Böyük Qafqaz cənub yamacında olduğu kimi, Kiçik Qafqazın cənub-şərq hissəsində də udulmuş əsaslardan kalsium və maqnezium üstünlük təşkil edir [6]. Humus horizontunda udulmuş əsasların demək olar ki, orta hesabla 85-90 %-i kalsiumun payına düşür. Quru qalıqın miqdarı aşağıdır. İşğaldan öncə bu tədqiqatlardan əvvəllər taxılçılıq, sonralar üzümçülükdə istifadə olunurdu. Bu torpaqlar üzümçülük üçün kəmiyyət və keyfiyyət baxımından əlverişli hesab olunur. Cəbrayıl rayonu ərazisində allüvial-çəmən torpaqları Arazboyu düzənlikdə və Arazın sol qollarının orta və aşağı axınlarında formalaşmışdır. Əhalinin məskunlaşması da, demək olar ki, bu istiqamətdə getmişdir. Bunun başlıca səbəbi bu torpaqların münbit olması və quru çay boyu ərazilərin yeraltı sularla zəngin olması ilə əlaqədardır.

Allüvial-çəmən torpaqların formalaşması Araz çayı və onun sol qollarının relyefin yüksək hissələrindən gətirdikləri materialların hesabınadır. Məsələn, Araz vadisinin eyni adlı torpaqları profilində görünən qırmızı və kofe rəngdə gillərin müşahidə olunmasına səbəb çayın yuxarı axın hövzəsində yayılmış eyni tərkibli və rəngdə olan gillərdir. Yaz ayları Arazın suları həmin gillərin hesabına bu rəngi alır. Araz vadisində və hövzəsində vulkan daşları və küllərinin allüvial çöküntülər arasında müşahidə olunması Qarabağ vulkanik yaylasından və Qarabağ silsiləsindən Arazın sol qollarının vasitəsilə gətirib çökdürülmüş allüvial, allüvial-delüvial çöküntülərdir.

Cəbrayıl rayonu ərazisinin allüvial-çəmən torpaqlarında qrunt suların dərinliyi 0,9-3 m arası dəyişir. Arazın qədim terraslarında və onun sol qollarında dərinlik artır.

Cədvəl 1.

Qarabağın boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlarının bəzi fiziki-kimyəvi və morfoloji göstəricilərinin riyazi-statistik təhlili

Torpağın göstəriciləri	Genetik horizont	Nümunələrin sayı (n-1)	$\bar{x} \pm s\bar{x}$		$x \pm +s\bar{x}$	$\bar{x}$	$\pm s\bar{x}$	s	v, %
			max	min					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fiziki gil (<0,01 mm, %)	A <sub>1</sub>	5	91,84	56,58	74,21 ± 17,63	74,21	5,78	12,98	17,49
	A <sub>2</sub>	5	79,92	59,33	69,63 ± 10,30	69,63	3,69	8,25	11,84
	B	5	75,52	58,69	67,1 ± 8,41	67,1	3,13	6,98	10,4
	B/C	5	74,24	58,74	66,49 ± 7,75	66,49	3,22	7,19	10,72
	C	5	70,16	59,45	64,81 ± 5,36	64,81	3,22	6,92	10,68
Lil fraksiyası (<0,001 mm, %)	A <sub>1</sub>	5	36,88	25,76	31,32 ± 5,56	31,32	2,26	5,06	16,16
	A <sub>2</sub>	5	41,60	28,42	35,01 ± 6,59	35,01	2,54	5,67	16,19
	B	5	40,40	28,54	34,47 ± 5,93	34,47	2,37	5,29	15,35
	B/C	5	38,40	24,80	31,6 ± 6,8	31,6	2,69	6,03	19,1
	C	5	37,52	29,84	33,68 ± 3,84	33,68	1,34	3	8,9
Humus, %	A <sub>1</sub>	5	4,4	3,1	3,7 ± 0,6	3,8	0,33	0,74	19
	A <sub>2</sub>	5	2,9	1,4	2,2 ± 0,8	2,2	0,30	0,66	49
	B	5	2,3	0,3	1,5 ± 0,8	1,3	0,17	0,39	30
	B/C	5	1,9	0,3	1,2 ± 0,8	1,1	0,30	0,67	61
	C	5	1,1	0,42	0,9 ± 0,2	0,76	0,11	0,24	32
Azot, %	A <sub>1</sub>	5	0,28	0,16	0,22 ± 0,06	0,22	0,02	0,05	22,7
	A <sub>2</sub>	5	0,15	0,12	0,14 ± 0,02	0,14	0,014	0,006	10
	B	5	0,12	0,07	0,10 ± 0,03	0,10	0,01	0,025	25
	B/C	5	«_»	«_»	«_____»	«_»	«_»	«_»	«_»
	C	5	«_»	«_»	«_____»	«_»	«_»	«_»	«_»
Ca <sup>2+</sup> (100 qr.mütləq quru torpaqda mq/ekv.)	A <sub>1</sub>	5	32,31	21,74	27,03 ± 5,29	27,03	1,95	4,35	16,1
	A <sub>2</sub>	5	33,17	18,43	25,8 ± 4,37	25,8	3,34	7,47	29
	B	5	33,07	15,33	24,42 ± 8,87	24,42	6,65	2,97	27
	B/C	5	27,68	13,80	20,74 ± 6,94	20,74	2,63	5,87	28,3
	C	5	27,58	16,02	21,8 ± 5,78	21,8	2,22	4,96	22,75
Mg <sup>2+</sup> (100 qr.mütləq quru torpaqda mq/ekv.)	A <sub>1</sub>	5	8,39	4,51	6,45 ± 1,94	6,45	0,83	1,85	28,7
	A <sub>2</sub>	5	10,22	3,61	6,92 ± 3,31	6,92	1,13	2,53	36,6
	B	5	7,33	2,51	4,92 ± 2,41	4,92	0,86	1,93	44,68
	B/C	5	8,87	1,00	4,69 ± 3,94	4,69	1,47	3,28	70,0
	C	5	8,57	1,80	5,19 ± 3,39	5,19	1,24	2,77	53,4
Na <sup>+</sup> (100 qr.mütləq quru torpaqda mq/ekv.)	A <sub>1</sub>	5	1,62	0,30	0,96 ± 0,66	0,96	0,25	0,57	59,4
	A <sub>2</sub>	5	1,26	0,20	0,73 ± 0,53	0,73	0,21	0,48	65,8
	B	5	1,40	0,60	1,00 ± 0,4	1,00	0,15	0,34	34,0
	B/C	5	1,94	0,60	1,27 ± 0,67	1,27	0,26	0,58	45,67
	C	5	1,50	0,10	0,8 ± 0,7	0,8	0,25	0,55	68,75
CO <sub>2</sub> , %-lə	A <sub>1</sub>	5	9,51	0,90	5,21 ± 4,31	5,21	1,56	3,48	66,8
	A <sub>2</sub>	5	7,93	1,92	4,93 ± 3,01	4,93	1,17	2,62	53,14
	B	5	11,68	3,19	7,44 ± 4,25	7,44	1,47	3,28	44,09
	B/C	5	11,79	1,02	6,41 ± 5,39	6,41	1,97	4,4	68,06
	C	5	11,32	8,56	9,94 ± 1,38	9,94	0,645	1,29	12,98
CaCO <sub>3</sub> (CO <sub>2</sub> -yə görə) %-lə	A <sub>1</sub>	5	21,62	2,04	11,83 ± 9,79	11,83	3,6	8,07	68,2
	A <sub>2</sub>	5	18,02	4,25	11,14 ± 6,89	11,14	2,89	6,46	58,0
	B	5	26,57	7,25	16,91 ± 9,66	16,91	3,36	7,52	44,47
	B/C	5	26,83	2,32	14,57 ± 12,26	14,57	4,42	9,89	67,87
	C	5	25,72	19,45	22,59 ± 3,14	22,59	1,47	2,94	13,0

Arazboyu zonada allüvial-çəmən torpaqların mexaniki tərkibi çox dəyişkən olur. Bu torpaqların üst qatlarında mexaniki tərkib gilli və ağır gillicəli olsa da, bəzən həmin qatlarda qum fraksiyalarının miqdarı çoxalır. Son illər çaylar üzərində tikilən su anbarları bu qidalanma rejimini xeyli dəyişdirmişdir. Allüvial-çəmən torpaqların üst akkumulyativ horizontunda ümumi humusun kəmiyyəti 3,4 %-ə qədər yüksələ bilər. Çayların gətirdiyi materialların təsirindən formalaşdıqları üçün, bəzən profilin aşağı qatlarında da humusun miqdarı yüksək olur. Bu torpaqların uducu kompleksi əsaslarla doymuşdur. Udulmuş əsaslardan kalsiumun miqdarı digər əsaslarla müqayisədə üstünlük təşkil edir. Bu torpaqlar Arazboyu zonada formalaşdıqları mütləq hündürlük aşağı düşdükcə torpaq daxili prosesdə udulmuş natrium kationunun konsentrasiyası yüksəlir. Ş.G.Həsənov (1969) qeyd edir ki, bu torpaqlarda udulmuş natrium miqdarı udulmuş əsasların cəminin 7,43-dən 15,66 %-ə qədərini təşkil edir. Bu göstərici şorakətləşmənin getdiyini əks etdirir.

Otuz illik işğaldan azad olmuş Cəbrayıl rayonunun torpaq fondu əkinçilik üçün çox əlverişlidir. Bu həm də torpağın münbitlik xassələri ilə və ərazinin əlverişli coğrafi xüsusiyyətləri ilə bağlıdır. Ərazidə landşaft planlaşdırma işlərini həyata keçirərkən bu amillər nəzərdən qaçmamalıdır. Digər mühüm bir məsələ ondan ibarətdir ki, rayonun qədim tarixə malik əkinçilik mədəniyyəti olub. Bu mədəniyyət insanların uzun illər sınaqlarından, təcrübələrindən keçib gəlib. Planlaşdırma işləri aparılarkən bunları da unutmamaq lazımdır.

Düşmən tərəfindən viran edilmiş bu ərazilərdə, o cümlədən Cəbrayıl rayonunda da hər şey yenidən qurulur. Bu zaman səhvlərə yol verməmək üçün birinci növbədə münbit torpaq sahələrinin düzgün və səmərəli istifadə olunması ön plana çəkilməlidir. İnfrastruktur, yaşayış məntəqələrinin yerləri elə seçilməlidir ki, münbit torpaqlara az ziyan dəysin.

Digər bir məsələ, bütövlükdə işğaldan azad olmuş ərazilərin təbii-coğrafi potensialı düzgün qiymətləndirilməli və bundan istifadə edərək bir sıra iri dövlət əhəmiyyətli layihələri həyata keçirmək olar. Bu layihələrdən biri də ərazinin yeraltı və səth sularının düzgün qiymətləndirilməsi və ondan səmərəli istifadədir. Bir mühüm layihəni diqqətə çəkmək istərdik. Həkkəri çayı Kiçik Qafqazın ən iri çaylarından biridir. Bu çayın çox böyük potensialı var. Həkkəri çayı üzərində ən səmərəli layihələrdən biri Laçın-Qubadlı rayonları sərhədində iri su anbarının inşası ola bilər. Bu su anbarından Cəbrayıl rayonunun əkin sahələrinin 75-80 %-i suvarılmaya cəlb edilə bilər və beləliklə Qubadlı, Cəbrayıl və Zəngilanın arid ərazilərinin mədəni landşaftı tam dəyişə bilər. Çay üzərində ardıcıl olaraq kaskadlar yaratmaqla, bölgənin elektrik enerjisinə olan tələbatının xeyli hissəsini ödəmək olar.

#### **Nəticə.**

1. Cəbrayıl rayonu ərazisində landşaft planlaşdırma işlərinin tətbiqi zamanı, nəzərə alınmalı ən mühüm komponent boz-qəhvəyi (şabalıdı) və allüvial-çəmən torpaq tip və yarım tipləridir. Hər iki tip və onun müxtəlif yarım tipləri fiziki-kimyəvi xassələrinə və qida maddələri ilə təminatına görə kənd təsərrüfatı üçün əlverişli torpaqlardır.

2. Rayonun düzən və dağətəyi bölgələrinin torpaqları hərbi-texnologiya təsir nəticəsində deqradasiyasının bütün tiplərinə (fiziki, kimyəvi, bioloji) məruz qalmışdır. Bu torpaqların potensial imkanlarını və neqativ təsirləri nəzərə alaraq, düzgün və səmərəli istifadə olunmalıdır.

3. Ərazidə torpaqlardan yüksək məhsuldarlıq əldə etmək və semiarid şəraitdə səhrələşmə prosesinin qarşısını almaq üçün bütövlükdə regionun potensial imkanları düzgün qiymətləndirilməli və torpaqların süni suvarılması genişləndirilməlidir.

#### **ƏDƏBİYYAT**

1. Гасанов Ш.Г. Почвы приараксинской полосы и их рациональное использование. –Баку, – 1969, –195 с.
2. Салаев М.Э. Почвы области Малого Кавказа / В кн.: Почвы Азербайджанской ССР. –Баку: Изд-во АН АзССР, –1953, –с.128-193
3. Мамедов Р.Г. Агрофизическая характеристика почв и приараксинской полосы. –Баку: ЭЛМ, –1970. –320 с.

4. Ибрагимов А.А. Эрозия почв и меры борьбы с нею в Джебраильском районе. –Баку, – 1964, –195 с.
5. Фигуровский И. В. Климатическое районирование Азербайджана / Материалы по районированию Азербайджанской ССР/ Азерб. центр. испол. ком. Комис. по районированию; –Баку. –1926 –Т. 1, –вып. 1, [ч. 1].
6. Mardanov, I. I. Differentiation of mountain-meadow SOD soils on Southern slope of Great Caucasus by degree of soil erosion / I. I. Mardanov, T. D. Aghayev, N. M. Ahmadova // SDU. Elmi xəbərlər. Təbiət və texniki elmlər bölməsi. – 2020. – Vol. 20. – No 2. – P. 56-59. <https://elibrary.ru/item.asp?id=43176381>

#### РЕЗЮМЕ

#### ОЦЕНКА ПОЧВЕННОГО ФАКТОРА В ЛАНДШАФТНОМ ПЛАНИРОВАНИИ ДЖАБРАИЛЬСКОГО РАЙОНА

*Кулиев И.А., Агаев Т.Д., Абдулов К.Ш.*

**Ключевые слова:** *военно-техногенный, антропогенный, деградация, ксерофит, фриганоид, семиаридный, семигумидный*

В статье анализируются общие физико-химические свойства и плодородие двух наиболее распространенных и важных для сельского хозяйства типов почв освобожденного Джебраильского района - серо-бурых (каштановых) и аллювиально-луговых почв. Отмечается, что очень важно учитывать земельный фактор при проведении ландшафтно-планировочных работ по восстановлению территории, опустошенной армянской оккупацией около 30 лет. В статье также обсуждается деградация земель в результате военно-техногенного воздействия и способы снижения его воздействия.

#### SUMMARY

#### ASSESSMENT OF SOIL FACTOR IN LANDSCAPE PLANNING OF JABRAİL DİSTRİCT

*Guliev İ.A., Agaev T.D., Abdulov K.Sh.*

**Key words:** *military-technogenic, anthropogenic, degradation, xerophyte, friganoid, semiarid, semigumid*

The article analyzes the general physicochemical properties and fertility of the two most common and important for agriculture types of soils in the liberated Jebraıl region - gray-brown (chestnut) and alluvial meadow soils. It is noted that it is very important to take into account the land factor when carrying out landscape planning work to restore the territory devastated by the Armenian occupation for about 30 years. The article also discusses land degradation as a result of military-technological impact and ways to reduce its impact.

Daxilolma tarixi:	İlkin variant	08.04.2021
	Son variant	20.09.2021