

MUĞAN-SALYAN DÜZÜ PAMBIĞAYARARLI TORPAQLARIN FİZİKİ-KİMYƏVİ GÖSTƏRİCİLƏRİNİN MÖVCUD VƏZİYYƏTİ

M.M.Əsgərova

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
AZ1000, Bakı, Ü.Hacıbəyli küç, 68
matanat_askerova@mail.ru

Məqalənin tarixi:

Daxil olub: 27 iyun 2019
Təkrar işlənməyə göndərilib:
10 oktyabr 2019
Çapa qəbul olunub 13 dekabr 2019

Açar sözlər:

pambığayararlı torpaqlar
suvarılan çəmən-boz torpaqlar
minerallaşma
intensiv becərmə
fiziki-kimyəvi tərkib
GPS

X ü l a s ə

Məqalədə Muğan-Salyan düzünün suvarılan pambığayararlı torpaqlarının müasir vəziyyəti təhlil olunmuşdur. Bu məqsədlə Biləsuvar rayonu Xırmandalı kəndi ərazisində xarakter nöqtələrdə kəsimlər qoyulmuş, onların coğrafi koordinatları müəyyən edilmiş, ərazinin çöl təsviri aparılmış, pambıq bitkisinin məhsuldarlığı barədə son illərin məlumatları götürülmüşdür. Ərazidə əsasən çəmən-boz, bataqlı çəmən və şoran torpaqlar yayılmışdır. Bunlardan pambıq əkinləri altında istifadə olunan əsas torpaq tipi suvarılan çəmən-boz torpaqlar, onun yarım tipləri və növmüxtəliflikləridir.

Uzun müddətli becərmələrin - gübrələmə, intensiv suvarma, aqrotexniki və aqromeliorativ tədbirlər və s. tətbiqi torpaqların profilində fiziki-kimyəvi dəyişikliklərin əmələ gəlməsinə səbəb olmuşdur. Yerinə yetirilən analizlərin nəticələrinin təhlilindən məlum olmuşdur ki, torpaqlar zəif və orta dərəcədə minerallaşmışdır (0,138-0,604%), əsas torpaq göstəricilərindən CaCO_3 - 3,10-4,30%, pH - 7-8, udulmuş Ca^{+2} - 20,0-31,0 mq/ekv, Mg^{+2} - 10,0-16,5 mq/ekv, hiqroskopik nəmlik - 6,30-7,15% arasında tərəddüd edir.

1. Giriş.

Muğan-Salyan düzü yarımsəhra və quru çöllərdən ibarətdir və bütövlükdə dəniz səviyyəsindən aşağıda yerləşir. Ərazi Kür-Araz ovalığının əsas əkinçilik zonalarından biridir. Burada müxtəlif torpaq tipləri yayılmışdır və bir çox kənd təsərrüfatı bitkiləri, o cümlədən pambıq, taxıl, yem və başqa bitkilər intensiv becərilir.

Muğan-Salyan düzünün 250 min hektar suvarılan torpaq sahəsindən 180 min hektarında mexaniki suvarma həyata keçirilir. Əkin sahələrində intensiv suvarılmaların aparılması, suvarma və gübrələmə normalarına riayət edilməməsi, aqrotexnikanın bəzən kortəbii istifadə olunması, aqromeliorativ tədbirlərin düzgün aparılmaması və s. amillər torpaqların həm morfoloji quruluşunda, həm də fiziki-kimyəvi tərkiblərində dəyişikliklərin baş verməsinə səbəb olmuşdur. Bu baxımdan elmi əsaslandırılmış tədbirlər sisteminin tətbiq olunması üçün ərazidə pambığayararlı suvarılan torpaqların mövcud fiziki-kimyəvi göstəricilərinin tədqiqi mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

2. Material və metod

Tədqiqat obyektini kimi Kür-Araz ovalığı Muğan-Salyan düzünün suvarılan pambığayararlı torpaqları götürülmüşdür. Çöl və laboratoriya tədqiqatları aparmaq üçün suvarılan çəmən-boz torpaqlar seçilmişdir. Tədqiqat zamanı apardığımız tədqiqatın

nəticələri ilə bərabər müvafiq ədəbiyyat mənbələrindən, müqayisəli təhlil metodlarından, qrafiklərin tərtibində Excel proqramından istifadə edilmişdir.

Torpaq nümunələri tədqiqat sahəsi olan Biləsuvar rayonunun Xırmandalı kəndi ərazisindəki pambıq bitkisi altında götürülmüşdür.

Tədqiqat sahəsində 1,0-1,3 m dərinliklərdə kəsimlər qoyulmuş, GPS-qəbuledicisi ilə onların coğrafi koordinatları müəyyən edilmiş, ərazinin aqroekoloji şəraiti, pambıq sahəsinin vəziyyəti müşahidə edilmiş və analiz üçün torpaq nümunələri götürülmüşdür. Kəsimlərin coğrafi koordinatları Google Earth proqramında koordinatlarına görə yerləşdirilmişdir (şəkil 1).



Şəkil 1. Xırmandalı kəndində qoyulmuş kəsimlərin coğrafi koordinatları:

K-35 -39°26'56.88"N, 48°37'27.20"E;

K-36 - 39°26'39.68"N, 48°35'44.37"E

Analizlər ümumi qəbul edilmiş üsullarla yerinə yetirilmişdir: hiqroskopik nəmlik; qranulometrik tərkib (N.A.Kaçinskiyə görə); humus (Tyurin üsulu ilə); pH – (su suspenziyasında, potensiometrə); tam su çəkimi (HCO_3 , CO_3 , Cl , SO_4 , Ca , Mg , Na , K və quru qalıq), udulmuş əsaslar (İvanov üsulu ilə), karbonatlıq - CO_2 (kalsimetrlə) təyin edilmişdir.

3. Təhlil və müzakirə

Azərbaycanın Kür-Araz ovalığının suvarılan torpaqları bir çox alimlər tərəfindən tədqiq olunmuşdur [7-12]. Son illərdə bu ərazidə aparılmış tədqiqatlardan məlum olmuşdur ki, Muğan Salyan düzü ərazisinin cəmi 14%-i deqradasiyaya uğramamışdır, qalan 34%-i zəif, 25%-i orta, 14%-i güclü və 12%-i çox güclü səviyyədə deqradasiyaya uğramışdır. Bu torpaqlar seyrək drenaj, səth axımının tənzimlənməsi, sudan istifadənin düzgün təşkili, suvarma şəbəkəsinin yenidən qurulması fonunda daha səmərəli istifadə oluna bilər [1-6, 8-11].

Ərazidə əsasən şabalıdı, çəmən-boz, bataqlı çəmən və şoran torpaqlar yayılmışdır. Bunlardan pambıq əkinləri altında istifadə olunan əsas torpaq tipi çəmən-boz torpaqlar, onun yarım tipləri və növ müxtəliflikləridir.

Çəmən-boz torpaqlar. Çəmən-boz torpaqlar Azərbaycan Respublikası ərazisində ən geniş yayılmış torpaq tiplərindən biri olmaqla əsasən Kür-Araz ovalığında, Naxçıvan MR-in düzənlik rayonlarında, Samur-Dəvəçi ovalığında geniş massivlər şəklində təmsil olunmuşdur. Bu torpaqlar Kür və Arazın allüvial düzənliklərində bir çox hallarda depresiya çökəkliklərində formalaşırlar. Çəmən-boz torpaqlarının inkişafına qrunut və səth suları böyük təsir göstərir və bu proses adətən yarımhidromorf şəraitdə əmələ gəlir. Bu torpaqlar keçid tipli olub quru çöllərin boz-qəhvəyi (şabalıdı) və çəmən boz-qəhvəyi (şabalıdı) və çəmən boz-qəhvəyi (şabalıdı) torpaqlar arasındakı zolaqda yayılmışlar. Təsvir edilən torpaqların çox geniş sahələri suvarma əkinçiliyində istifadə olunur.

Çəmən-boz torpaqlarının profilində müşahidə olunan hidromorfizin əlamətləri (qleyləşmə, şorlaşma və s.) bu torpaqların subasar (vadi) delta rejimində inkişaf etdiyini göstərir. Sonrakı dövrlərdə Xəzərin geri çəkilməsi ilə əlaqədar olaraq bu torpaqların yayıldığı ərazilərdə qrunut sularının səviyyəsi aşağı düşmüş, ərazi təbii drenləşməyə məruz qalmış və beləliklə, torpaqların bozqırlaşması prosesi getmişdir. Efemərlərin, mayer yovşanı, soğanaqlı qırtıç və s. bitkilərin yayılması, karbonatlı horizonun səviyyəsinin qalxması, çürüntülü horizonun rənginin bir qədər açıqlaşması, löhvəvari struktur, bir sıra hallarda səthdə “bozqırkeçəsinin” inkişaf etməsi və s. kimi əlamətlər uzun müddət davam

etmiş bozqırlaşma prosesinin nəticəsi kimi qeyd edilməlidir.

Çəmən-boz torpaqların yayıldığı ərazilər üçün yağıntılı və şaxtasız qışı, quru və isti yayı olan subtropik yarımsəhra iqlimi səciyyəvidir. Havanın orta illik temperaturu $12,5-14,6^\circ$, yağıntıların miqdarı isə 215-310 mm arasında təbəddüd edir. Təsvir edilən torpaqların genezisində hidroloji rejim, xüsusilə qrunut sularının rejim və səviyyəsi mühüm rol oynayır. Qrunut sularının səviyyəsinə torpaqəmələgətirən süxurların xarakteri, relyef şəraiti, insanın təsərrüfat fəaliyyəti əhəmiyyətli təsir göstərir və çox vaxt 3-5 m arasında dəyişir. Kür-Araz ovalığının daha çox mənimənilən şərq hissəsində qrunut sularının səviyyəsi qərb hissəyə nisbətən yüksək olur.

Çəmən-boz torpaqların inkişaf etdiyi ərazilərdə delüvial-allüvial löşşəkilli gillicələr, bir çox hallarda isə karbonatlı, yaxud duzlu allüvial gillicələr əsas torpaqəmələgətirən süxurlar rolunu oynayır. Torpaqların profilində keçmiş yüksək rütubətlənmənin əlamətləri (pas ləkələri, orta hissənin göyümtül çalarlığı) aydın seçilir. Bundan başaqa ağgözcüklər horizontu, profilin orta və aşağı hissələrində gips damarcıqları və dənəciklər də müşahidə edilir. Profilin aydın şəkildə differensiasiya etməsi, humuslu horizonun (A+B) xam sahələrdə 30-35, qədimdən suvarılan torpaqlarda 40-45 sm təşkil etməsi, toxunulmamış sahələrdə nazik çim qatının olması, illüvial-karbonatlı horizonun mövcudluğu bu torpaqların morfoloji quruluşunun əsas diaqnostik göstəricilərindəndir.

Çəmən-boz torpaqları qrunut sularının rejimi və yerləşmə səviyyəsindən asılı olaraq aşağıdakı yarım tiplərə ayrılır: çəmənləşmiş-boz və çəmən-boz.

Çəmənləşmiş-boz torpaqlar yarım tipi. Bu yarım tipə daxil olan torpaqların yayılma arealı nisbətən məhdududur. Çəmənləşmiş-boz torpaqların formalaşmasında səth suları başlıca rol oynayır, qrunut sularının rolu isə çox məhduddur. Suvarma mövsümündə qrunut sularının səviyyəsinin müəyyən qədər qalxması müşahidə edilir.

Humus profilinin qısa olması, çürüntü maddələrinin əsas hissəsinin A_1 horizontunda toplanması, xam sahələrdə çim qatının müşahidə edilməsi bu torpaqların səciyyəvi xüsusiyyətlərindəndir.

Çəmənləşmiş-boz torpaqların üst A_1 horizontunda humusun miqdarı yüksək olmayıb $1,7\pm 0,45\%$, humusaltı isə 1,3-1,4% olub, aşağıya kəskin şəkildə azalır [12]. Humus humat tiplidir. Ch/Cf nisbəti vahiddən böyükdür. Ümumi azotun üst qatda $0,17\pm 0,5\%$ təşkil edir.

Təsvir edilən torpaqların humus horizontunda karbonatlı birləşmələrin miqdarı nisbətən azdır.

Karbonatların maksimum miqdarı profilin orta hissələrində (B₁, B₂) müşahidə edilir. Torpaqların mənimlənilən və suvarılan variantlarında karbonatlı horizontun xeyli aşağı düşməsi müşahidə edilir.

Udulmuş əsasların miqdarına görə profilin kəskin differensiasiyası müşahidə edilmir. Üst qatda onun orta miqdarı 23,4±1,8 mq-ekv təşkil edir. Udulmuş əsaslar içərisində Ca²⁺ və Mg²⁺ kationları üstünlük təşkil edir. Torpaq mühitinin reaksiyası qələvi olub, pH-ın qiyməti üst qatdan aşağıya doğru artır (8,2-8,7).

Qranulometrik tərkibinə görə bu torpaqlar gilli və ağır gillicəli torpaqlar sırasına daxildir. Torpağın üst qatında lil hissəciklərinin və fiziki lilin orta miqdarı müvafiq şəkildə 21,1±4,7% və 58,1±3,65% təşkil edir. Suvarma sularının tərkibində olan narin hissəciklər hesabına torpaqların üst qatında lil hissəciklərin toplanması gedir. Qədimdən suvarılan torpaqlarda lil hissəciklərinin profilin orta hissələrinə yuyulub aparılması müşahidə edilir.

Çəmənləşmiş çəmən-boz torpaqlar demək olar ki, şorlaşmamışdır, profil boyu duzlar bərabər şəkildə paylanmışdır.

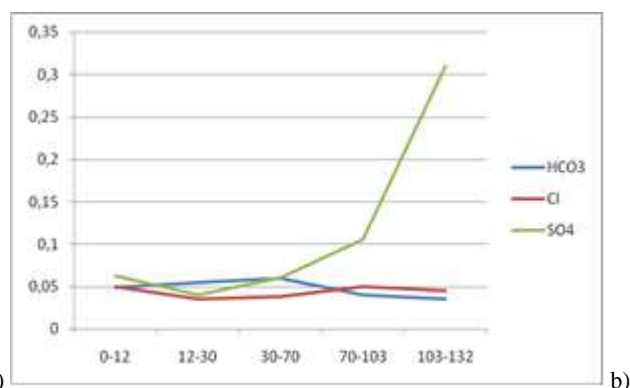
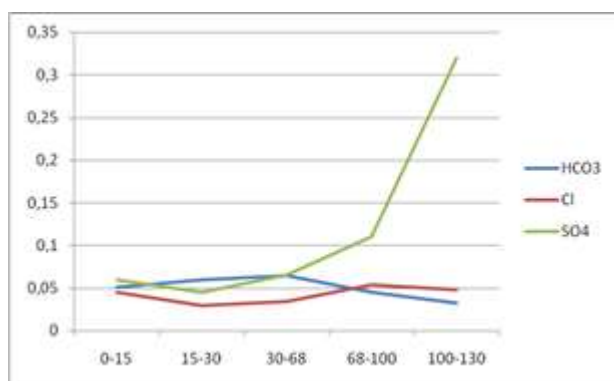
Çəmən-boz torpaqlar yarım tipi. Yuxarıda təsvir edilən yarım tiplərdən fərqli olaraq çəmən-boz torpaqlar yarım tipi qrunut sularının səviyyəsinin daha yüksək olduğu və həmin sularla rütubətlənmənin daha intensiv olduğu şəraitdə formalaşır. Bu ərazilərdə yaz-payız mövsümündə qrunut sularının səviyyəsi daha yuxarı (2,5-3,5 m) qalxır. Çəmən-boz torpaqlar əlverişli rütubətlənmə şəraitində xüsusilə yovşan-efemer senozları altında inkişaf edirlər. Maddələrin bioloji dövrünü kifayət qədər intensiv gedir. Təsvir edilən torpaqların morfoloji quruluşu əvvəlki yarım tiptə olduğundan xeyli fərqlənir. Belə ki, bu torpaqlarda humus profili bir qədər qalındır (30-60 sm). Həmin profil humusla

nisbətən bərabər rənglənmiş olur. Aşağı horizontlara doğru karbonatların iştirakı ilə əlaqədar olaraq profilin rəngi açıqlaşır.

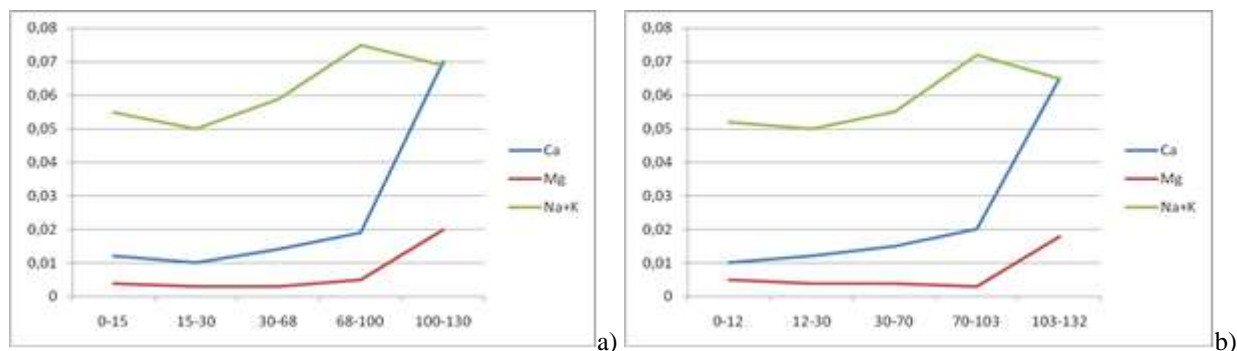
Karbonatların miqdarı üst qatlarında nisbətən az olur. Torpaqəmələgətirən süxurlar və suvarma sularının tərkibində olan kalsium-karbonatlı birləşmələr karbonatların əsas mənbəyi hesab olunur. Bu horizontda CaCO₃ miqdarı 10-15% arasında təbəddüd edir. Bütövlükdə suvarma nəticəsində karbonatların aşağı qatlara aparılması müşahidə edilir. Suvarılan torpaqlarda adətən illüvial-karbonatlı qat olmur və karbonatların 100-200 sm-lik qatda toplanması (15,2 ± 0,66) müşahidə olunur. Bununla yanaşı, bulanıq sularla suvarılan sahələrdə asılı gətirmələr hesabına əkin qatında karbonatların müəyyən qədər (4,0-4,5%) artması baş verir. Təbii sahələrdə karbonatlı-illüvial horizontda qleyləşmə və dövrü rütubətlənmə əlamətləri üzə çıxır. B horizontunda pas ləkələrinin və axıntıların B_c və C horizontlarında isə göyümtül qley ləkələrinin olması bu torpaqların səciyyəvi morfoloji əlamətlərindən hesab olunur.

Çəmən-boz torpaqlarda humusun miqdarı yuxarıda təsvir edilən yarım tiplə müqayisədə nisbətən yüksək olub 2,0-3,5% arasında təbəddüd edir (orta qiyməti 2,7%). 0-100 sm-lik qatda humusun ehtiyatı 40-200 t/ha təşkil edir. Üst qatlarla müqayisədə əkinəlti və daha alt qatlarda humusun miqdarının kəskin şəkildə azalması müşahidə olunur. Onun əsas ehtiyatı üst qatlarda toplanır. Suvarılan torpaqlarda isə profil boyu humus nisbətən bərabər paylanır. Şəffaf kəhriz və artezian suları ilə suvarma humusun mütləq miqdarının aşağı düşməsinə gətirib çıxarır [7]. Humus humat və humat-fulvat tipli-dir. Ch/Cf nisbəti vahiddən böyükdür. C/N nisbəti 7,0-11,9 arasında dəyişir.

Biləsuvar rayonunun Xırmandalı kəndi ərazisindəki pambıq bitkisi altında aparılmış tədqiqatlardan məlum olmuşdur ki, ərazinin suvarılan torpaqları zəif və orta dərəcədə minerallaşmışdır.



Şəkil 2. Anionların genetik qatlar üzrə paylanması, a - Kəsim 35, b-Kəsim 36



Şəkil 3. Kationların genetik qatlar üzrə paylanması, a - Kəsim 35, b-Kəsim 36

Cədvəl 1a

Suvarılan çəmən-boz (ÇBs-İrragri Qleyic Calsisols) torpaqların duz tərkibi (%-lə)

Qat və dərinlik, sm	Quru qalıq	Duzların miqdarı	CO ₃	HCO ₃	Cl	SO ₄	Ca	Mg	Na+K
<i>Kəsim – 35, suvarılan çəmənləşmiş-boz Biləsuvar rayonu, Xırmandalı kəndi</i>									
AU _{a,z} ¹ 0-15	0,240	0,240	Yox	0,051	0,045	0,060	0,012	0,004	0,055
AY _{a,ca,z} ^{II} 15-30	0,215	0,210	-	0,060	0,030	0,045	0,010	0,003	0,050
B _{s,q} 30-68	0,260	0,250	-	0,065	0,035	0,065	0,014	0,003	0,059
C _{cas} 68-100	0,310	0,310	-	0,045	0,054	0,110	0,019	0,005	0,075
100-130	0,590	0,596	-	0,032	0,048	0,320	0,070	0,020	0,069

Cədvəl 1b

Qat və dərinlik, sm	Quru qalıq	Duzların miqdarı	CO ₃	HCO ₃	Cl	SO ₄	Ca	Mg	Na+K
<i>Kəsim – 36, suvarılan çəmən-boz Biləsuvar rayonu, Xırmandalı kəndi</i>									
AY _{a,ca,z} ¹ 0-12	0,235	0,230	Yox	0,049	0,050	0,062	0,010	0,005	0,052
AY _{a,ca,z} ^{II} 12-32	0,212	0,200	-	0,055	0,035	0,040	0,012	0,004	0,050
AB _{casq} 30-70	0,250	0,45	-	0,060	0,038	0,060	0,015	0,004	0,055
C _{cas} 70-103	0,290	0,300	-	0,040	0,050	0,105	0,020	0,003	0,072
103-132	0,580	0,590	-	0,035	0,045	0,310	0,065	0,018	0,065

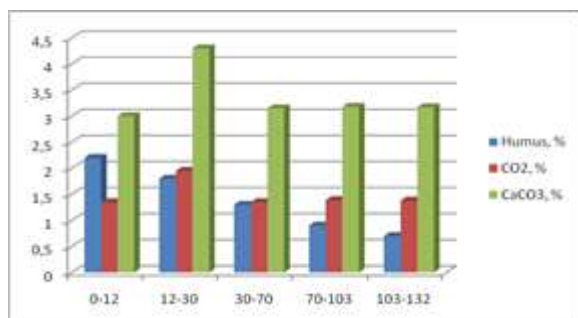
Torpaq nümunələrində CO₃⁻ ionu aşkar olunmamışdır. HCO₃⁻ -ün miqdarı torpaq profili üzrə götürülmüş nümunələrdə 0,035-0,068%, Cl⁻-un miqdarı 0,035-0,058%, sulfat ionu (SO₄)²⁻ 0,062-0,350% arasında dəyişir. Na⁺+K⁺ və Ca²⁺ kationları 0,050-0,070% və 0,15-0,080% olmuşdur. Maqnezium ka-

tionu 0,004-0,026% təşkil etmişdir. Duzların miqdarı 0,210-0,590% arasında tərəddüd edir (şəkil 2-3, cədvəl 1 a,b).

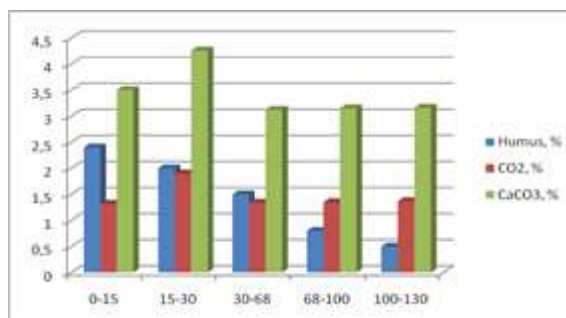
Biləsuvar rayonu Xırmandalı kəndi ərazisindəki pambıqaltı suvarılan çəmən-boz torpaqlardan tədqiqat üçün götürülən torpaq nümunələrində pH, qranulometrik tərkib, CO₂, CaCO₃, udulmuş əsasların miqdarı analizləri də təyin edilmişdir (şəkil 4-6, cədvəl 2).

Suvarılan çəmən-boz torpaqların fiziki-kimyəvi göstəriciləri

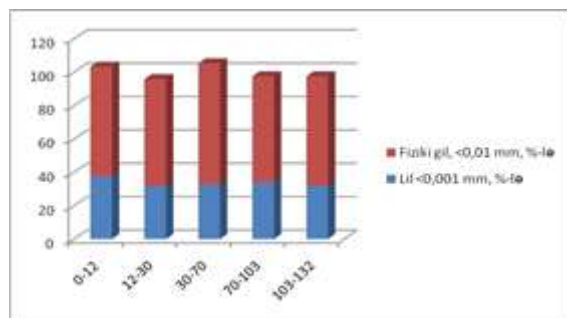
Qat və dərinlik, sm	Hiqroskopik nəmlik, %	Humus %	pH suda	CO ₂ , %	CaCO ₃ %	Udulmuş əsaslar, mq.ekv-lə		Lil <0,001 mm, %-lə	Fiziki gil, <0,01 mm, %-lə
						Ca	Mg		
<i>Kəsim – 35, suvarılan çəmənləşmiş-boz Biləsuvar rayonu, Xırmandalı kəndi</i>									
AY _a ^I _{caz} 0-12	6,35	2,2	7,8	1,35	3,0	20,23	10,15	37,90	65,30
AY _a ^{II} _{ca,z} 12-32	6,38	1,8	8,0	1,95	4,30	20,24	10,45	32,00	63,80
AB _{casq} 30-70	6,99	1,3	8,0	1,35	3,15	20,35	14,92	33,00	72,30
C _{cas} 70-103	7,15	0,9	7,7	1,39	3,18	23,80	15,56	34,10	63,40
103-132	7,18	0,7	7,5	1,38	3,17	32,50	14,30	32,30	65,20
<i>Kəsim – 36, suvarılan çəmən-boz Biləsuvar rayonu, Xırmandalı kəndi</i>									
AU _a ^I _z 0-15	6,30	2,4	7,9	1,32	3,5	20,19	10,10	36,83	66,50
AY _a ^{II} _{ca,z} 15-30	6,40	2,0	8,1	1,90	4,26	19,83	10,48	32,80	64,30
B _{s,q} 30-68	7,05	1,5	8,0	1,34	3,12	19,94	14,98	44,02	65,40
C _{cas} 68-100	7,12	0,8	7,8	1,35	3,15	20,82	15,90	45,10	63,70
100-130	7,20	0,5	7,6	1,37	3,16	30,43	15,00	43,00	63,40



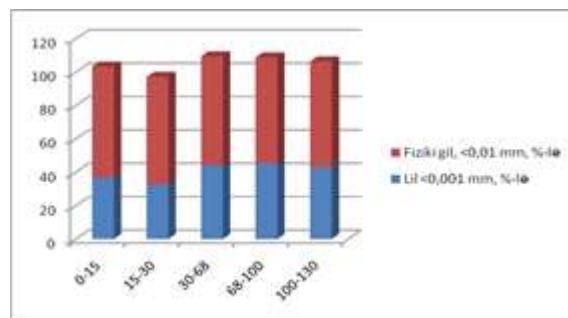
a)



b)

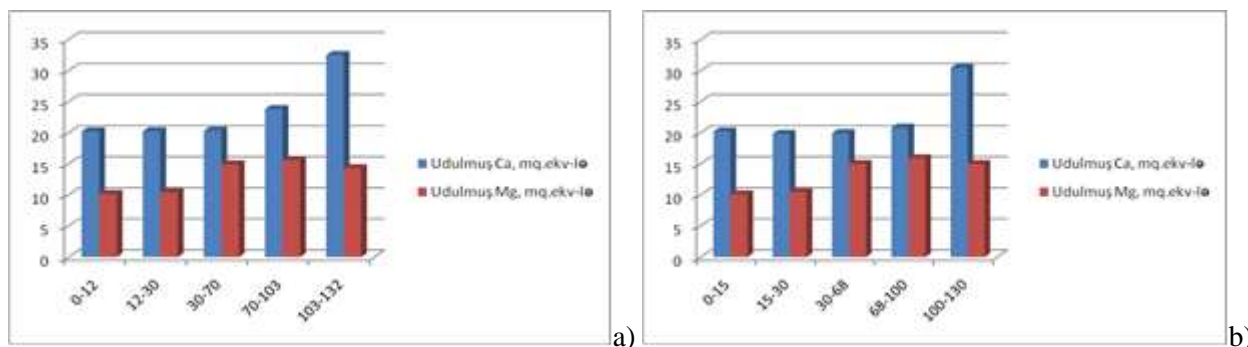
Şəkil 4. Humus, CO₂ və CaCO₃-ün genetik qatlar üzrə paylanması, a-Kəsim 35, b- Kəsim 36

a)



b)

Şəkil 5. Qranulometrik tərkibin genetik qatlar üzrə paylanması, a-Kəsim 35, b-Kəsim 36



Şəkil 6. Udulmuş əsasların cəmi genetik qatlar üzrə, a-Kəsim 35, b-Kəsim 36

4. Nəticə.

Aparılmış tədqiqatlar göstərir ki, Muğan-Salyan düzünün suvarılan çəmən-boz və çəmənləşmiş-boz torpaqlarının mənimsənilməsi aktual olaraq qalır. Quru subtropiklərdə yayılmış çəmən-boz torpaqlarda əkin sahələrinin genişləndirilməsi və səmərəli istifadəsinin elmi əsaslarının hazırlanması üçün bu torpaqların kimyəvi tərkibinin öyrənilməsi və kənd təsərrüfatı əkinçiliyi istiqamətində inkişaf etdirilməsi çox önəmlidir. Biləsuvar rayonu Xırmandalı kəndi ərazisindəki pambıq əkini sahəsindən götürülmüş torpaqların zəif dərəcədə minerallaşmaya məruz qaldığı özünü aydın göstərir. Profil boyu CO_3^- müşahidə olunmur, HCO_3^- , Cl^- anionları bərabər paylanmışdır. SO_4^- isə bir metrlik qatdan dərinlikdə intensiv artır. Ca^{2+} , Mg^{2+} kationlarının miqdarı dərinliyə doğru nisbətən artır, $\text{Na}^+ + \text{K}^+$ isə qeyri-bərabər paylanmışdır. Aparılan tədqiqatın nəticələrindən məlum olur ki, intensiv becərmələr pambıqaltı suvarılan çəmən-boz torpaqların həm morfoloji quruluşunun, həm də fiziki-kimyəvi tərkiblərinin dəyişməsinə səbəb olmuşdur.

ƏDƏBİYYAT

1. Asgarova M.M. The analysis of the regularities of crop formation and environmental assessment of soils in Kur-Araz lowland of the Azerbaijan. 10th International Soil Science Congress on "Environment and Soil Resources Conservation" 17–19 October, 2018. Almaty. p.103.
2. Аскерова М.М. Агроэкологическая характеристика и модели плодородия почв хлопчатника в пределах Карабахской степи Азербайджанской Республики. LAP Lambert Academic Publishing, 2019, 186 стр.
3. Аскерова М.М. Экономическая оценка почв Кура-Араксинской низменности, пригодных для хлопчатника. Бюллетень науки и практики. Сельскохозяйственные науки / Bulletin of Science and Practice Agricultural Sciences 2019. Т. 5. №5, стр.136-144.
4. Babayev M.P., Cəfərova Ç.M., Nəsənov V.H. Azərbaycan torpaqlarının müasir təsnifatı. Bakı, Elm, 2006, səh. 400-401.

5. Бабаев М.П., Рамазанова Ф.М., Наджафова С.И. Почвы Азербайджанской Республики Орошаемые почвы Кура-Араксинской низменности и их производительная способность. LAP Lambert Academic Publishing, 2019, 284 стр.

6. Бабаев М.П. и др. Влияние промежуточных посевов на микроагрегатный состав почв сухостепной и полупустынной зон Азербайджана/ журн.: Изв.Выс.Уч.Зав.. Северо-Кавказский Регион. Серия: Естественные Науки. № 2, 2018 г. Стр.: 45-58

7. Волобуев В.Р. Мугань и Сальянская степь. Баку, 1951, 132 стр.

8. Мамедов Г.Ш., Аскерова М.М. Принципы составления почвенных, экологических и других картографических материалов Азербайджана на основе ГИС. Евразийский Союз Ученых (ЕСУ), Ежемесячный научный журнал № 6 (63) / 2019, стр.17-27.

9. Мəmmədov Q.Ş. Nəşimov A.C. və b. Meliorasiya: şorlaşmış torpaqların diaqnostikasi və təsnifatı. Bakı, 2017, 308 səh.

10. Мустафаев М. Г. Развитие почвенной деградации Мугано-Сальянского массива. Научный журнал Российского НИИ проблем мелиорации, № 3 (19), 2015 г., стр.51–63.

11. Нуриева К. Г. Современное состояние орошаемых земель кура-араксинской низменности Азербайджана. Вестник Курганской ГСХА № 3, 2017, стр.42-44.

12. Салаев М.Э. Диагностика и классификация почв Азербайджана, Баку: Элм. 1991, 240 ст.

ДАННОЕ СОСТОЯНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИГОДНЫХ ДЛЯ ХЛОПЧАТНИКА ПОЧВ МУГАНО-САЛЫАНСКОЙ РАВНИНЫ

М.М.Аскерова

Резюме. В данной статье обсуждается современное состояние физико-химических показателей орошаемых лугово-сероземных почв Мугано-Сальянской равнины. С этой целью на территории села Хырмандалы Билясуварского района заложены разрезы в характерных участках, определены их географические координаты, проведено полевое описание территории, изъятые данные об урожайности хлопка за последние годы. На территории распространены

преимущественно лугово-сероземные, болотно-луговые и засоленные почвы. Из них основной тип почвы, используемый для выращивания хлопчатника - лугово-сероземные почвы и их разновидности.

Длительные культивирование - удобрение, интенсивный полив, агротехнические и агромелиоративные мероприятия и т.д., привело к образованию физико-химических изменений в профиле почв. Результаты выполненных анализов показали, что почвы слабо и умеренно минерализованы (0,138-0,604%), величина плотного остатка колеблется в пределах 0,215-0,580%, реакция среды 7,5-8,1, карбонатности (CaCO_3)- 3,10-4,20%, поглощенный Ca^{2+} - 19,00-30,43, мг.экв, Mg^{2+} - 10,15-15,90 мг.экв, гигроскопической влаги 6,30-7,20%.

Ключевые слова: пригодные для хлопчатника почвы, орошаемые лугово-сероземные почвы, минерализация, интенсивное земледелие, физико-химический состав, GPS.

THE CURRENT CONDITION OF PHYSICO-CHEMICAL PARAMETERS OF SOILS USABLE FOR COTTON CULTIVATING IN THE MUGHAN-SALYAN PLAIN

M.M.Asgarova

Abstract. This article discusses the current state of physical and chemical parameters of irrigated meadow-gray soils of the Mughan-Salyan plain. For this purpose, in the village of Khirmandaly of Bilasuvar district, soil

slits were laid in characteristic areas, to determine their geographical coordinates, conduct a field description of the territory, and gain data on cotton yields in recent years. In the territory, there are mainly meadow-gray, meadow-boggy soil and saline soils. Of these, the main type of soil used for growing of cotton is meadow-gray soils and their sub-types.

Studies have proved that the use of long-term irrigation leads to significant changes in the salt composition of irrigated soils. The value of the dense residue varies between 0.215-0.580%, while the reaction medium is between 7.5-8.1, carbonate (CaCO_3) makes up 3.10-4.20%, absorbed Ca^{2+} is 19,00-30,43, mg.eq, Mg^{2+} is 10,15-15,90 mg.eq, and hygroscopic moisture equals 6,30-7,20%.

Key words: soils usable in cotton cultivation, irrigated meadow-gray soils, mineralization, intensive planting, physical and chemical content, GPS.