

NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASINDA DAĞ-ŞABALIDI TORPAQLARININ MÜASİR VƏZİYYƏTİ VƏ ONLARDAN SƏMƏRƏLİ İSTİFADƏ EDİLMƏSİ

M.Ə.Məmmədov, M.İ.Yunusov, G.N.Hacıyeva

AMEA akad. H.Ə.Əliyev ad. Coğrafiya İnstitutu
AZ 1143, Bakı, H.Cavid pr., 115

gulush86@rambler.ru

Məqalənin tarixi:

Daxil olub: 11 oktyabr 2019
Təkrar işlənməyə göndərilib:
18 dekabr 2019
Çapa qəbul olunub 27 yanvar 2020

X ü l a s ə

Məqalədə Naxçıvan Muxtar Respublikasında orta dağlığın yuxarı sərhədində yayılan dağ-şabalıdı torpaqlarının humus (0-20 sm) qatında torpağın fiziki-kimyəvi xüsusiyyətlərinin təbii və antropogen təsir nəticəsində dəyişməsi, deqradasiyaya uğrama dərəcəsi və onun zəiflədilməsi, qarşısının alınması yolları tədqiq edilir. Bu qurşaqlarda relyefin strukturunun mürəkkəb olması, yamaqların çox parçalanması, iqlim şəraitinin quru və çox isti olması, kserofit kolluqlu quru çöllərin əmələ gəlməsinə səbəb olmuşdur. Ərazinin mütləq hündürlüyü, meyilliyi, baxarlılığı, torpaqəmələgətirən süxurların litoloji tərkibinin müxtəlifliyi, əkin işlərinin aparılması qaydaları, təsərrüfat sahələrinin növləri və sair amillərin deqradasiya prosesinin intensivliyinə təsiri öyrənilmişdir. Bu ərazidə əvvəlki illərin (1975-1988) torpaq analiz məlumatlarından istifadə edilərək müasir məlumatlarla müqayisəli təhlil aparılmışdır.

Açar sözlər:

torpaq
qat
qranulometrik tərkib
dağ şabalıdı
humus
azot
mühit

1. Giriş.

Naxçıvan Muxtar Respublikasında adi dağ-şabalıdı torpaqlar orta dağlıq qurşaqlarda 1500-1800 m hündürlükdə formalaşmışdır. Bu torpaqlar meyvə bağları, tütün və taxıl əkinin altında fasiləsiz istifadə edildiyi üçün onlarda deqradasiya prosesi güclənmiş və münbitliyi kəskin azalmışdır. Onların münbitliyini, məhsuldarlığını bərpa etmək və deqradasiya prosesini zəiflətmək üçün humus qatında (0-20sm) torpağın fiziki-kimyəvi tərkibinin tədqiq edilməsi məqsəduyğun hesab edilmişdir.

Dağ-şabalıdı torpaqları dünyada, o cümlədən MDB-də və Türk dünyası ölkələrində geniş ərazilərdə yayılmışdır. V.V.Dokuçayev dağ-şabalıdı torpaqlarını qara torpaqlarla (qonur) boz torpaqlar arasında formalaşan torpaqlar olduğunu qeyd edir. Bu torpaqlar E.B.Lobova, A.B.Xabarova [12], A.M. Mamıtov [13], Rozanov [14], S.A.Zaxarov [11], M.E.Salayev, R.H.Məmmədov [7], H.Ə.Əliyev, Ə.K.Zeynalov [8], Ş.G.Həsənov [10], F.A.Həsənov [9], S.Z.Məmmədova [5], Alizade N.B [16], Cakmak I. [17] və b. tərəfindən tədqiq edilmişdir.

Q.Ş.Məmmədov, İ.Ə.Quliyev və b. [4] məlumatlarına görə Naxçıvan Muxtar Respublikasında dağ-şabalıdı torpaqların sahəsi 68547 ha-dır. Onun 39140 hektarı tünd və adi şabalıdı, 29407 hektarı isə qismən çürüntülü sulfatlı (əhəngli) və tam inkişaf etməmiş dağ-şabalıdı torpaqlarıdır.

2. Material və metod.

Respublikamızda ərzaq təhlükəsizliyini və əhalini ekoloji cəhətdən təmiz qida məhsulları ilə təmin etmək üçün 2016-cı ildə AMEA akad. H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutunun "Landşaftşünaslıq və landşaft planlaşdırılması" şöbəsinin əməkdaşları tərəfindən Naxçıvan Muxtar Respublikasının orta dağlıq qurşağının yuxarı hissəsində (dəniz səviyyəsindən 1500-1800 m) dağ-şabalıdı torpaqlarda tədqiqatı işləri aparılmışdır. Naxçıvan MR-nın torpaq xəritəsi Q.Ş. Məmmədovun redaktorluğu ilə tərtib olunmuş Azərbaycanın torpaq xəritəsindən götürülmüşdür (şəkil 1).

Analizlər ümumi qəbul edilmiş üsullarla yerinə yetirilmişdir. Ümumi humusun miqdarı İ.V.Tyurin üsulu ilə, udulmuş əsaslar D.V.İvanov üsulu, karbonatlıq (CO₂) kalsimetr cihazında-Şeybler üsulu, hiqroskopik nəmlik çəki üsulu, qronometrik tərkib N.A.Kaçinski üsulu, tam su çəkimi və torpağın ümumi kimyəvi tərkibi E.V.Arınuşkina üsulu ilə, pH-su məlulunda potonsiometrlə təyin edilmişdir. Torpağın monitorinqi N.B.Xtirov [15], S.Z.Məmmədova [5] və başqalarının müqayisəli-coğrafi üsulları ilə tədqiq edilmişdir.

Cədvəllər AMEA akad.H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutu, Torpaqşünaslıq və Aqrokimya İnstitutunun fond və ədəbiyyat materialları və 2016-cı ildə Coğrafiya İnstitutunun "Azərbaycanın torpaq ehtiyatları" şöbəsinin laboratoriyasında aparılan

torpaq analizi materialları əsasında tərtib edilmişdir.

3. Təhlil və müzakirə.

Azərbaycan Respublikasında dağ-şabalıdı torpaqları Böyük və Kiçik Qafqazda 600-1000 metr hündürlükdə alçaq dağlıq zonada, Naxçıvan Muxtar Respublikasında və Lənkəran bölgəsindəki Zuvand çökəkliyində 1500-2000 m, Mərkəzi Tyanşanda isə 1600-2300 metr hündürlükdə formalaşmışdır.

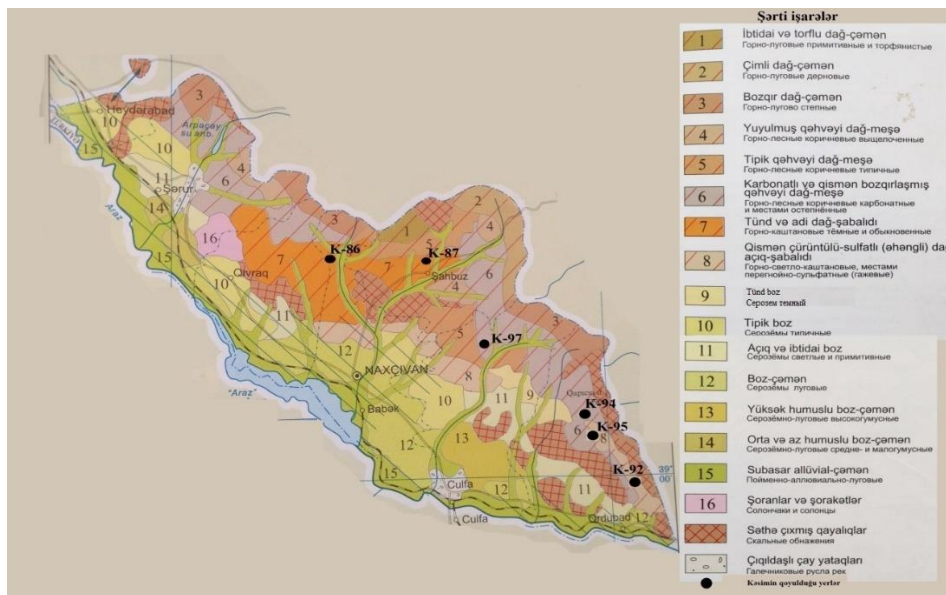
Naxçıvan MR-da dağ-şabalıdı torpaqların yayıldığı ərazinin relyefi dağüstü düzənliklər, intensiv parçalanmış sal qayalıqlı yamaclar və dağarası çökəkliklərdən təşkil olunmuşdur. Burada quraq keçən soyuq iqlim tipi səciyyəvidir. Ərazidə havanın orta illik temperaturu 6-8°C, yağıntının orta illik miqdarı 320-360 mm təşkil edir və erkən yaz və payız aylarında düşür. Rütubətlənmə əmsalı 0,15-0,25-dir. Torpaqəmələgətirən sükurlar karbonatlı, gilli və gillicəli şistlər, qum daşları və ləsbənzər çöküntülərdən ibarətdir. Bu torpaqlar quru bozqır zonada kserofit çəmən və kolluqlar altında yayılmışdır.

H.Ə.Əliyev, Ə.K.Zeynalov [8] Naxçıvan MR-da dağ-şabalıdı torpaqlarını fiziki-kimyəvi tərkibinə görə: tünd, adi ,açıq, qismən cürüntlü sulfatlı (əhəngli) və tam inkişaf etməmiş yarım tiplərə ayırmışdır. Ərazinin bitki örtüyünə, yamacların meyilliyinə və baxarlığına görə bu torpaqlar qalın, orta və yuxa qalınlıqlı növlərə ayrılır.

Dağ-şabalıdı torpaqlarının humus qatında ümumi humusun miqdarı 0,7-3,28% arasında dəyişir və torpaq profili boyunca tədricən azalır. Onun yüksək miqdarı 1,1-3,28 % humus qatında müəyyən olunmuşdur. Şahbuz rayonunda uzun müddət su-

varma şəraitində becərilən torpaqların 0-30 sm qatlarında ümumi humusun miqdarı 1,1-1,2% arasında dəyişir və onun yuyulması müşahidə olunur (cədvəl 1). Bu torpaqlarda genetik qatlar zəif seçilir, onlarda humusun, CaCO_3 və qranulometrik tərkibin yuyulması baş vermişdir (şəkil 2). Dəmyə əkin altında istifadə olunan dağ-şabalıdı torpağın genetik qatları aydın seçilir, yaxşı diferensasiya olunmuşdur və humusun miqdarı 1,1-3,80% arasında dəyişir (şəkil 3). Cədvəldən görünür ki, dağ-şabalıdı torpaqlarının humus qatında humusun miqdarı 2,1-3,2% arasında dəyişir. Humusun yüksək miqdarı (3,0-3,2%) Əlincə və Parağa kəndləri, minimum miqdar isə (2,1-2,3%) Kükü və Yuxarı Əylis kəndləri və Şahbuz şəhəri ətrafında təyin olunmuşdur. Orta miqdarı isə 2,5% olub Biləv kəndi ətrafında müəyyən edilmişdir (şəkil 4).

Bunun səbəbi Əlincə və Parağa kəndləri ətrafında yayılan dağ-şabalıdı torpaqların dəmyə əkin altında istifadə olunması ilə əlaqədardır (cədvəl 2). Dağ-şabalıdı torpaqların bir metrlik qatlarında ümumi humusun ehtiyatı 160-180 t/ha, humus (0-20 sm) qatında isə 120-127 t/ha arasında dəyişir. Bu torpaqların humus qatında humusun itkisi 12,4-17,4 t/ha-ya çatır. Maksimum itki (17,4 t/ha) Əlincə ətrafında, minimum itki isə (12,9 t/ha) Parağa ətrafında müəyyən edilmişdir. Dağ-şabalıdı torpaqlarda ümumi azotun miqdarı 0,10-0,26% arasında dəyişir və əsasən humus qatında müəyyən olunmuşdur. Cədvəl 2-dən aydın olur ki, bu torpaqların profilində hiqroskopik nəmliyin miqdarı 2,8-4,5% arasında təbəddüd edir. Onun maksimum miqdarı (4,3-4,5%) Parağa və Biləv kəndləri ətrafında, minimum miqdar (2,8-3,9%) isə Əlincə, Əylis və Kükü ətrafında müəyyən olunmuşdur.



Şəkil 1. Naxçıvan Muxtar Respublikasının torpaq xəritəsi.

Cədvəl 1

Naxçıvan MR-da dağ-şabalıdı torpaqların fiziki-kimyəvi tərkibi-1988, (100 qr.quru torpaqda)

Kəsimin yeri və №-si	Dərinlik, sm-lə	Ümumi humus, %-lə	Ümumi azot, %-lə	Quru qalıq, %-lə	CaCO ₃ CO ₂ -yə görə %-lə	pH-su məhlulunda	Udulmuş əsaslar, mq/ekv				Qranulometrik tərkib. mm, %- lə	
							Ca	Mg	Na	Cəm	<0,001	<0,01
k-1095, Culfa r-u, İlandağı, H.Ə.Əliyev, Ə.Q.Zeynalov	0-17	3,28	0,26	0,12	7,6	7,5	18,6	4,4	0,9	23,9	12,0	47,5
	17-32	2,80	0,14	0,16	9,2	7,7	19,1	9,0	0,8	28,9	17,4	49,4
	32-50	2,07	0,11	0,21	10,1	7,9	19,9	9,8	0,9	30,6	18,0	45,1
	50-80	2,0	0,10	0,50	12,1	8,0	20,8	10,0	1,0	31,8	11,4	40,2
	80-110	1,07	0,06	0,70	12,0	8,2	21,7	11,2	1,0	33,9	10,3	33,2
k-1064, Şahbuz şəhəri ətrafı H.Ə.Əliyev, Ə.Q.Zeynalov	0-15	1,2	0,12	0,10	11,5	7,6	21,4	4,9	1,1	27,4	15,8	45,6
	15-30	1,1	0,10	0,17	14,3	7,7	22,7	4,3	1,2	22,2	20,8	49,7
	30-50	0,9	Yox	0,25	17,6	7,8	23,1	4,5	1,1	28,7	20,1	50,9
	50-80	0,8	-	0,43	18,0	7,9	23,8	5,7	1,1	30,6	22,4	49,4
	80-100	0,7	-	0,55	18,2	8,1	24,1	6,0	1,2	31,3	19,8	37,2

Cədvəl 2

Naxçıvan MR dağ-şabalıdı torpaqların humus qatının fiziki-kimyəvi tərkibi-2016 (100 qr. quru torpaqda)

Kəsimin yeri	Coğrafi kordinatları	Kəsi- min №-si	Ümumi humus, %-lə	Hiqros- kopik nəmlik, %-lə	Quru qalıq, %-lə	CaCO ₃ CO ₂ - yə görə, %-lə	pH- su məh- da	Udulmuş əsaslar, mq/ekv			Qranulometrik tərkib, mm, %- lə	
								Ca	Mg	Cəm	<0,001	<0,01
Şahbuz	39°24' şm.e 45°34' şq.u	86	2,3	4,0	0,10	10,0	7,8	24,0	6,5	30,5	15,2	44,5
Kükü	39°31' şm.e 45°37' şq.u	87	2,1	3,9	0,10	12,9	8,0	22,0	13,0	35,0	13,8	42,0
Yuxarı Əylis	38°57' şm.e 45°83' şq.u	92	2,2	3,4	0,10	11,0	8,1	23,0	3,5	26,5	13,2	39,7
Biləv	39°04' şm.e 45°50' şq.u	94	2,5	4,5	0,10	Yox	8,0	25,0	9,0	34,0	19,2	40,2
Parağa	39°04' şm.e 45°53' şq.u	95	3,2	4,3	0,18	10,9	7,7	16,0	6,0	22,0	14,2	44,5
Əlincə	39°10' şm.e 45°41' şq.u	97	3,0	2,8	0,50	12,7	8,1	27,0	8,5	35,5	13,7	45

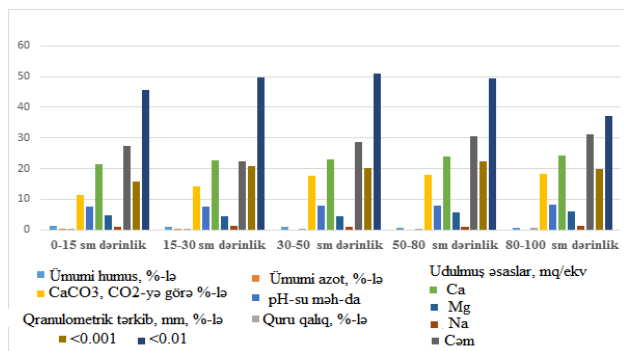
Cədvəl 3

Naxçıvan MR-da dağ-şabalıdı torpaqların ümumi kimyəvi tərkibi (kəzərdilmiş torpağa görə %-lə), 2016

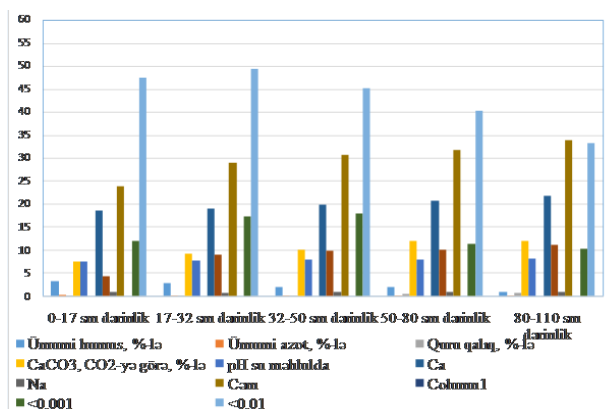
Dərinli k sm-lə	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	MnO	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O	P ₂ O ₅	SO ₃	SiO ₂ R ₂ O ₃
0-17	64,5	17,9	7,3	0,6	0,2	2,2	2,6	1,9	1,0	0,2	0,8	5,7
30-50	62,9	18,7	7,4	0,7	0,2	3,0	2,3	2,0	1,1	0,10	0,8	5,3
78-102	61,9	17,8	7,7	0,9	0,1	3,2	3,7	2,4	2,3	0,10	0,9	5,9

Dağ-şabalıdı torpaqların profilində quru qalıqın miqdarı 0,10-0,55% arasında tərəddüd edir və onun minimum miqdarı (0,10-0,17%) humus qatında, maksimum miqdarı (0,43-0,55%) alt qatlarda təyin olunmuşdur (şəkil2). Hal-hazırda isə bu torpaqların humus qatında quru qalıqın miqdarı 0,10-0,50% arasında dəyişir. Onun minimum miqdarı (0,10-

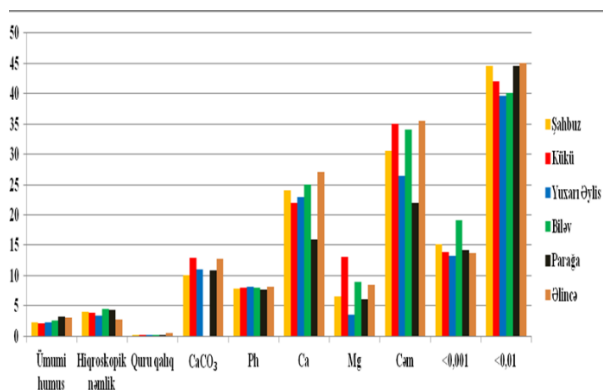
0,18%) Kükü, Yuxarı Əylis, Biləv və Parağa kəndləri, maksimum miqdarı isə (0,50%) Əlincə ətrafında təyin olunmuşdur. Bu da Əlincə kəndi ətrafında yayılan torpaqların humus qatında orta dərəcədə şoranlaşma olduğunu göstərir. Oxşar vəziyyət Ceyrançöl massivində yayılan şabalıdı torpaqlarda da müşahidə edilir [6].



Şəkil 2. Dağ şabalıdı torpaqların fiziki-kimyəvi tərkibi, k-1064, Şahbuz şəhər ətrafı (H.Ə.Əliyev, Ə.Q.Zeynalov)



Şəkil 3. Naxçıvan MR-da dağ-şabalıdı torpaqların fiziki-kimyəvi tərkibi K-1095 İlandağı (100 qr.quru torpaqda)



Şəkil 4. Naxçıvan MR dağ-şabalıdı torpaqların humus qatının fiziki-kimyəvi tərkibi (100 qr. quru torpaqda)-2016

Dağ-şabalıdı torpaqların profilində kalsium karbonatın miqdarı 11,5-18,2 % arasında təbəddüd edir və onun miqdarı torpaq profili boyunca tədricən artır (şəkil 3). Bu da torpaqəmələgətirən süxurların karbonatlı olması ilə əlaqədardır. 2016-cı il tədqiqatının nəticələrindən görünür ki, dağ-şabalıdı torpaqların humus qatında CaCO_3 miqdarı 11,0-12,7% arasında dəyişir. Onun yüksək miqdarı (12,7-12,9) Kükü və Əlincə, minimum miqdarı (10,0-11,0%) isə Parağa, Yuxarı Əylis kəndləri və Şahbuz şəhəri ətrafında müəyyən olunmuşdur. Biləv kəndi ətrafında isə CaCO_3 -a rast gəlinmir (cədvəl 2). Dağ-şabalıdı torpaqların profili üçün zəif qələvi və qələvi mühit səciyyəvidir (pH 7,5-8,1). Qələvi mühit illüvial qatdan başlayaraq alt qatlara doğru tədricən artır. Bu torpaqların humus qatında pH-ın qiyməti 7,7-8,1 arasında dəyişir. Zəif qələvi mühit (pH 7,8-7,7) Parağa və Şahbuz, qələvi mühit (pH 8,0-8,1) isə Kükü, Yuxarı Əylis, Biləv və Əlincə kəndləri ətrafında müəyyən olunmuşdur (şəkil 3).

Dağ-şabalıdı torpaqları üçün orta və ağır gillicəli qranulometriklik səciyyəvidir. Torpaq profi-

lində lil hissəciklərinin miqdarı 15,8-22,4% arasında təbəddüd edir və onun yüksək miqdarı 20,1-22,4% illüvial qatda müəyyən olunur. Fiziki gil miqdarı isə 37,2-50,9% təşkil edir və onun da yüksək miqdarı 49,4-50,9% olub illüvial qatdadır. Şahbuz şəhəri ətrafında suvarılmanın aparılması ilə əlaqədar lil hissəciklərinin və fiziki gil yuyulması müşahidə olunur (cədvəl 1). 2016-cı il analizlərin nəticələrindən aydın olur ki, dağ-şabalıdı torpaqlarının humus qatında skletlik artmış və fiziki gil miqdarı 39,7-45,0%-dir. Onun yüksək miqdarı 44,5-45,0% olub, Şahbuz şəhəri ətrafı, Əlincə, Parağa və Kükü kəndləri ətrafında, minimum miqdarı isə 39,7-40,2% olub, Yuxarı Əylis və Biləv kəndləri ətrafında təyin olunmuşdur (cədvəl 2).

Bu torpaqların profilində udulmuş əsasların miqdarı 22,2-31,3 mq/ekv arasında təbəddüd edir. Onun yüksək miqdarı 28,7-33,9 mq/ekv illüvial və alt qatlarda təyin olunmuşdur (cədvəl 1). Uducu kompleksdə kalsium kationunun miqdarı üstünlük təşkil etməklə və maksimum miqdarı 20,0-24,1 mq/ekv illüvial və alt qatlarda müəyyən edilmişdir. Şahbuz şəhəri ətrafında kalsium kationunun miqdarı 21,4-24,1 mq/ekv təşkil edir və onun yüksək miqdarı 24,1 mq/ekv alt qatlarda təyin olunmuşdur. Bu da həmin ərazidə karbonatlı süxurların miqdarının çox olması ilə əlaqədardır. Maqnezium kationunun miqdarı 4,4-6,0 mq/ekv arasında dəyişir və yüksək miqdarı (5,7-6,0 mq/ekv) alt qatlarda rast gəlinir. Bu isə həmin sahələrdə torpaqəmələgətirən süxurların tərkibində dolomit minerallarının çox olması ilə əlaqədardır. Bu torpaqlarda natrium kationunun miqdarı 0,8-1,2 mq/ekv təşkil edir. Şahbuz ətrafında onun miqdarı 1,1-1,2 mq/ekv olması onlarda zəif şorakətliyin olduğunu göstərir (şəkil 3).

Dağ-şabalıdı torpaqlarının humus qatında udulmuş əsasların miqdarı 22,0-35,5 mq/ekv təşkil edir.

Onun yüksək miqdarı 34,0-35,5 mq/ekv olub Kükü, Əlincə və Biləv kəndləri ətrafında, minimum miqdar isə 22,0-26,5 mq/ekv olmaqla, Yuxarı Əylis və Parağa ətrafında müəyyən olunmuşdur (cədvəl 2). Uducu kompleksdə kalsium kationu üstünlük təşkil edir və onun miqdarı 16,0-35,0 mq/ekv arasında dəyişir. Yüksək miqdarı 27,0-35,0 mq/ekv Əlincə və Biləv ətrafında, minimum miqdar isə 16,0-23,0 mq/ekv olub Parağa, Kükü və Yuxarı Əylis ətrafında müəyyən olunmuşdur. Maqnezium kationunun miqdarı isə (3,5-13,0 mq/ekv) arasında dəyişir və yüksək miqdarı (8,5-13,0 mq/ekv) Əlincə, Biləv, Kükü ətrafında, minimum miqdar 3,5-6,0 mq/ekv Yuxarı Əylis və Əlincə ətrafında təyin olunmuşdur (Şəkil 4).

Dağ-şabalıdı torpaqların ümumi kimyəvi tərkibində SiO_2 -nin miqdarı 61,9-64,5% arasında dəyişir və yüksək miqdarı (64,5%) alt qatda toplanmışdır. Bu da torpaqəmələgətirən süxurlarla əlaqədardır. Al_2O_3 -in miqdarı 17,8-18,7% təşkil edir və maksimum miqdarı (18,7%) illüvial qatda müəyyən olunmuşdur (Cədvəl 3). Bu isə dağ-şabalıdı torpaqlarının illüvial qatında torpaqəmələgəlmə prosesinin intensiv getməsi ilə əlaqədardır. Onun minimum miqdarı alt qatlarda təyin olunur. Fe_2O_3 -in miqdarı 7,3-7,7% arasında dəyişir və torpaq profili boyunca tədricən artaraq 7,7%-ə çatır. Bu da torpaqəmələgətirən ana süxurun tərkibi ilə əlaqədardır. Oxşar hal CaO -in miqdarının paylanması da müşahidə olunur və onun kəmiyyəti 2,2-3,2% təşkil edir. CaO -in minimum miqdarı (2,2%) humus qatında, yüksək miqdarı (3,0-3,2%) illüvial və alt qatlarda təyin olunur. Bu isə alt qatlarda karbonatlı süxurların çox olması ilə əlaqədardır. Belə paylanma MgO -in miqdarının paylanması da müəyyən olunmuşdur və onun miqdarı 2,6-3,7% arasında dəyişir. Onun yüksək miqdarı (3,7%) alt qatda təyin olunmuşdur. Oxşar paylanma K_2O -in miqdarında da müəyyən olunmuşdur və 1,9-2,4% təşkil edir. Yüksək miqdarı (2,4%) alt qatda təyin olunmuşdur. Na_2O miqdarı 1,0-2,3% arasında dəyişir və minimum miqdarı (1,0%) humus qatında, yüksək miqdar (2,3%) alt qatlarda müəyyən olunmuşdur. SO_3 -in miqdarı 0,8-0,9% təşkil edir və torpaq profili boyunca artaraq 0,9%-ə çatır. TiO_2 -in miqdarı 0,6-0,9% arasında dəyişir və yüksək miqdarı (0,9%) alt qatlarda müəyyən edilmişdir. MnO və P_2O_5 -in miqdarı 0,1-0,2% təşkil edir və yüksək miqdarı humus qatında müəyyən olunmuşdur (cədvəl 3).

4. Nəticə.

1. Dağ-şabalıdı torpaqların 0-20 sm qatında humusun ehtiyatı 29,8-74,4 t/ha arasında tərəddüd edir və humusun itkisi 12,4-17,4t/ha-a qədərdir. Ən çox itki Əlincə, Biləv, Şahbuz (14,9-17,4 t/ha), ən

az itki isə (12,4-13,6 t/ha) Yuxarı Əylis, Kükü və Parağa kəndləri ətrafında müəyyən edilmişdir.

2. Dağ-şabalıdı torpaqlarının humus qatında (0-20sm) tozlu-dənəvari struktura xırda kəltənli struktura ilə, ağır gillicəli qranulometrik tərkibi isə orta gillicəli tərkiblə əvəz olunmuş və suya davamlı aqreqatların (>0,25 mm) miqdarı 30-45%-ə qədər azalmışdır. Ona görə də orta gillicəli, orta və yuxa qalınlıqlı dağ-şabalıdı torpaqlarda deqradasiya prosesinin qarşısının alınması üçün torpağa az tələbkar olan badam, püstə, ərik, alça və tut ağacların əkilməsi məsləhətdir.

3. Humus qatında ümumi kimyəvi elementlərin toplanması bu ardıcılıqla dəyişir: SiO_2 -61,5%, Al_2O_3 -17,9%, Fe_2O_3 -7,3%, MgO -2,6%, CaO -2,2%, K_2O -1,9%, Na_2O -1,1%, SO_3 -0,8%, TiO_2 -0,6%, P_2O_5 -0,2%, MnO -0,2%. Humus qatında CaO , MgO və K_2O miqdarının qorunub saxlanması üçün fitomeliorativ tədbirlərin görünməsi zəruridir.

Dağ şabalıdı torpaqlarının humus qatında deqradasiya prosesini zəiflətmək və qarşısını almaq üçün növbəli əkin sistemini tətbiq etmək lazımdır. Meyilliyi 20° çox olan yamaclarda (terraslarda) meyvə bağlarının sahəsini genişləndirilməsi və əkin sahələri ətrafında isə tarlaqoruyucu meşə zolaqlarında eldar şamı, saqqızağacı, ağ akasiya və s. ağac növlərindən istifadə etmək lazımdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Babayev M.P. və başqaları Azərbaycan torpaqların morfogenetik diaqnostikası, nomenklaturası və təsnifatı. Bakı, Elm, 2011, 448 s.
2. Budaqov B.Ə., Babayev S.Y. Naxçıvan MSSR-nin landşaftı və onun kənd təsərrüfatı əhəmiyyəti. Naxçıvan Muxtar Sovet Sosial Respublikasının 50 illiyi, Bakı, Elm, 1975, s. 257-277.
3. Əlizadə E.K. və başq. Azərbaycan landşaftlarının ekogiokimyəvi şəraitinin insan sağlamlığına təsiri. AMEA Geologiya və Coğrafiya institutlarının birgə elm hesabatı. Bakı, 2016, 250 s.
4. Məmmədov Q.Ş, Quliyev İ.Ə., Hacıyev S.Ə. Naxçıvan Muxtar Respublikasının torpaq örtüyü. Naxçıvan Muxtar Respublikasının Coğrafiyası, I cild, Fiziki Coğrafiya, 2017, s. 306-331.
5. Məmmədova S.Z. Azərbaycanın Lənkəran vilayəti torpaqlarının ekoloji qiymətləndirilməsi və monitorinqi. Bakı, Elm, 2006, 369 s.
6. Quliyev İ.Ə., Yaqubov Q.Ş. Ceyrançöl massivin cənub-qərb Küryanı düzənliyi torpaqlarının təsərrüfat əhəmiyyəti. Coğrafiya və təbii resurslar, Bakı 2017, №1, s. 59-64.
7. Salayev M.E., Məmmədov R.H. Naxçıvan MSSR-in torpaqları və onlardan səmərəli istifadə. Naxçıvan Muxtar Sovet Sosialist Respublikası 50 illiyi, Bakı, Elm, 1975, s. 230-240.

8. Алиев Г.А., Зейналов.А.К. Почв Нахичеванской АССР, Баку, Азернешир, 1988, с 238.

8.Аринушкина Е.В.Руководства по химическому анализу почв. Изд. МГУ, 1970, 487с.

9.Гасанов Ф.А. Основы рационального использования почвенных ресурсов в условиях горного Талыша. Автореферат канд. дисс. Баку1984, 24 с.

10.Гасанов Ш.Г. Генетические особенности и бонитировка почв юго-восточного Азербайджана. Баку, 1978, 219 с.

11.Захаров С.А. Почв Нахичеванской АССР, Изд. Аз. ФАН СССР, 1939

12.Лобова Е.В., Хабарова А.В.. Почвы. Москва « Мысль» 1983, 304, с.

13.Мамытов А.М. Почвенные ресурсы и вопросы земельного кадастра Киргизского ССР. Фрунзе 1974, 166 с.

14.Розанов Б.Г. Генетические морфология почв, Изд-во Москва Университета, 1975, 293 с.

15.Хтиров Н.Б. Методическое обеспечение мониторинг земель сельскохозяйственного назначения. Почвоведение, Москва, 2010, № 5, с. 634-636.

16. Alizade N.B. Evaluation of landscape elements by hydrothermal potential of the soil environment // Journal of International Scientific Publications "Agriculture&Food", ISSN 1314-8591, v. 3, 2015, Bulgaria, p. 138-144.

17. Сакмак I. (2002). Plant nutrition research priorities to meet human needs for food in sustainable ways. Plant and Soil, 247, 3-24.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ГОРНО-КАШТАНОВЫХ ПОЧВ В НАХИЧЕВАНСКОЙ АР И ИХ РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

М.А.Мамедов, М.И.Юнусов, Г.Н.Гаджиева

Аннотация. В статье исследуются изменения физико-химических характеристик в слое гумуса (0-20 см) горно-каштановых почв распространенных в среднегорье Нахичеванской АР, степень подверженной деградации и пути ее предотвращения. В результате сложных условия рельефа, степень расчленения склонов, экспозиции аридных условия климата, повторяемости умеренно сухих ветров летом в этом поясе, образуются на этих участках сухие степи, ксерофитные кусты и остепненных расти-

тельные покровы на высотах 1500-2000 м над уровнем моря. Изучено влияние высот, уклонов, экспозиции, литологического состава почвообразующих пород, правил ведения сельскохозяйственных работ на территории, размещения разных видов хозяйств и других факторов на интенсивность процесса деградации, и проведен сравнительный анализ с данными предыдущих лет.

Ключевые слова: почва, слой, гранулометрический состав, горно-каштановые, гумус, азот, окружающая среда

CURRENT STATE AND RATIONAL UTILIZATION OF MOUNTAIN-CHESTNUT SOILS IN THE NAKHCHIVAN AR

М.А.Mammadov, M.I.Yunusov, G.N.Hajiyeva

Abstract. The physical and chemical features in humus layer (0-20) of the mountain-chestnut soils prevalent in middle mountains of the Nakhichevan AR, the degree subjected to degradation and ways of their preventing are examined in the article. The influence of right and inclination of locality, lithological content of soil forming rocks and factors on intensity of degradation processes are studied. Comparative analysis with data of previous years have been carried out as well. Difficult terrain conditions, the degree of dismemberment of the slopes, the exposure of dry continental and very warm climate conditions, the frequency of moderately dry winds in summer in this belt, dry steppes, xerophytic bushes and steppe vegetation at an altitude of 1500-2000 meters above sea level are formed in these areas. The influence of height, inclinations, exposure, lithological composition of soil-forming rocks, the rule of implementation of agricultural work in the territory, the location of different types of farms and other factors affecting the intensity of the degradation process were studied. Also, comparative analyzes with previous years' analysis data were carried out. Comparative analysis of the current data by using soil analysis data of previous years (1975-1988) was carried out in this area, too.

Keywords: soil, layer, granule metric content, mountain chestnut, humus, nitrogen, environment