

*UOT 911.2*

*M.Ə.Məmmədov, R.Ə.Hüseynov, Ç.A.Nəsirova*

*AR ETN akad. H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutu,  
mamed.1952@bk.ru, rauf554@bk.ru, chichak\_ada@mail.ru*

## **KİÇİK QAFQAZIN CƏNUB-ŞƏRQİNDƏ YAYILAN DAĞ-QƏHVƏYİ- MEŞƏ TORPAQLARININ MÜASİR VƏZİYYƏTİ (HƏKƏRİÇAY HÖVZƏSİNİN CƏNUBU)**

*Açar sözlər: udulmuş əsaslar, torpaq, humus, azot, gil, profil*

Məqalədə şaquli qurşaqlıq üzrə dəyişən meşə tipləri altında yayılan dağ qəhvəyi-meşə torpaqlarının fiziki-kimyəvi xüsusiyyətləri araşdırılır. Ərazinin dəniz səviyyəsindən hündürlüyünün, meyilliyinin, yamacların baxarlılığının, meşələrin sıxlığı və tərkibinin dağ qəhvəyi-meşə torpaqlarının yarım tiplərinin, növ və növ müxtəlifliyinin formalaşmasına təsiri öyrənilmişdir.

Ərazinin geomorfoloji quruluşunun müxtəlifliyi, iqlim ünsürlərinin geniş hədd daxilində dəyişməsi və ərazinin gursulu çaylar və quru dərələrlə kəskin parçalanması, meşələrin cins tərkibinin qalın, orta, yuxa qalınlıqlı qəhvəyi dağ-meşə torpaqlarının formalaşmasına təsiri tədqiq edilmişdir. Alçaq dağ qurşağında, quraq iqlim şəraitində meyilliyi 7-150 olan yamaclarda təbii və antropogen amillərin birgə təsiri nəticəsində əmələ gələn bozqırlaşmış dağ-qəhvəyi meşə torpaqlarının deqradasiyaya uğrama dərəcəsi müəyyən edilmişdir. Həmçinin yaşayış məntəqələri ətrafında yayılan palıd, vələs, ardıc-saqqız meşələri altında formalaşan bozqırlaşmış dağ qəhvəyi-meşə torpaqlarının təbii və antropogen təsir nəticəsində deqradasiyaya uğrama dərəcəsi tədqiq edilmişdir. İşğalçıların plansız təsərrüfat fəaliyyəti nəticəsində meşələri aşağı sərhədinin dəyişdirilməsi müəyyən edilmişdir.

*M.A.Мамедов, Р.А.Гусейнов, Ч.А.Насирова*

## **СОСТОЯНИЕ ГОРНО-КОРИЧНЕВЫХ ЛЕСНЫХ ПОЧВ НА ЮГО- ВОСТОКЕ МАЛОГО КАВКАЗА (НА ЮГЕ АКАРИЧАЙСКОГО БАССЕЙНА)**

*Ключевые слова: поглощенные основания, почва, гумус, азот, глина, профиль*

В статье рассмотрены физико-химические свойства горно-коричневых лесных почв, распространенных под разными типами леса по вертикальной полосе. Изучено влияние высоты местности над уровнем моря, наклона,

крутизны склонов, густоты и состава лесов на формирование подтипов горно-коричневых лесных почв, видового разнообразия.

Изучено разнообразие геоморфологической структуры района, смена элементов климата в широких пределах, резкое членение района с бурлящими реками и сухими долинами, влияние породного состава лесов на формирование мощных, средних и больших мощных коричневых горно-лесных почв. В низкогорном поясе в аридных климатических условиях определена степень деградации серых горно-бурых лесных почв, образовавшихся в результате комплексного воздействия природных и антропогенных факторов на склонах крутизной 7-15°. Также изучена степень деградации серых горных буролесных почв, сформировавшихся под дубовыми, остролиственными, арчовниково-камедными лесами, раскинувшимися вокруг населенных пунктов, в результате природного и антропогенного воздействия. В результате незапланированной хозяйственной деятельности захватчиков изменена нижняя граница лесов.

*M.A.Mammadov, R.A.Huseynov, Ch.A.Nasirova*

#### **CURRENT SITUATION OF MOUNTAIN-BROWN-FOREST SOILS SPREADING IN THE SOUTH-EAST OF THE LITTLE CAUCASUS (SOUTH OF THE HEKHARICHAY BASIN)**

**Keywords:** *absorbed bases, soil, humus, nitrogen, clay, profile*

The article considers the complex relief conditions of the southeastern part of the Lesser Caucasus, the diversity of the lithological composition of parent rocks and distributed under variable forest types in a vertical strip on the physicochemical properties of mountain brown forest soils distributed under variable forest types in a vertical strip.

The influence of height, slope, visibility of slopes, density and composition of forests on the formation of subtypes, genus and species diversity of brown mountain forest soils was studied, medium, little powerful brown mountain-forest soils. In the low-mountain belt in an arid climate on slopes with a slope of 7-15 °, the degree of degradation of brown mountain forest soils, formed as a result of the combined influence of natural and anthropogenic factors, was determined. At the beginning of the 20th century, forests on brown mountain forest lands formed under fertile forests on the plateaus, were cut down and used for planting. In these territories, ways of reforestation on these soils are being studied. The degree of degradation of degraded brown mountain forest soils formed by oak, hornbeam and juniper-keva forests of settlements as a result of natural and anthropogenic environmental impacts has been studied.

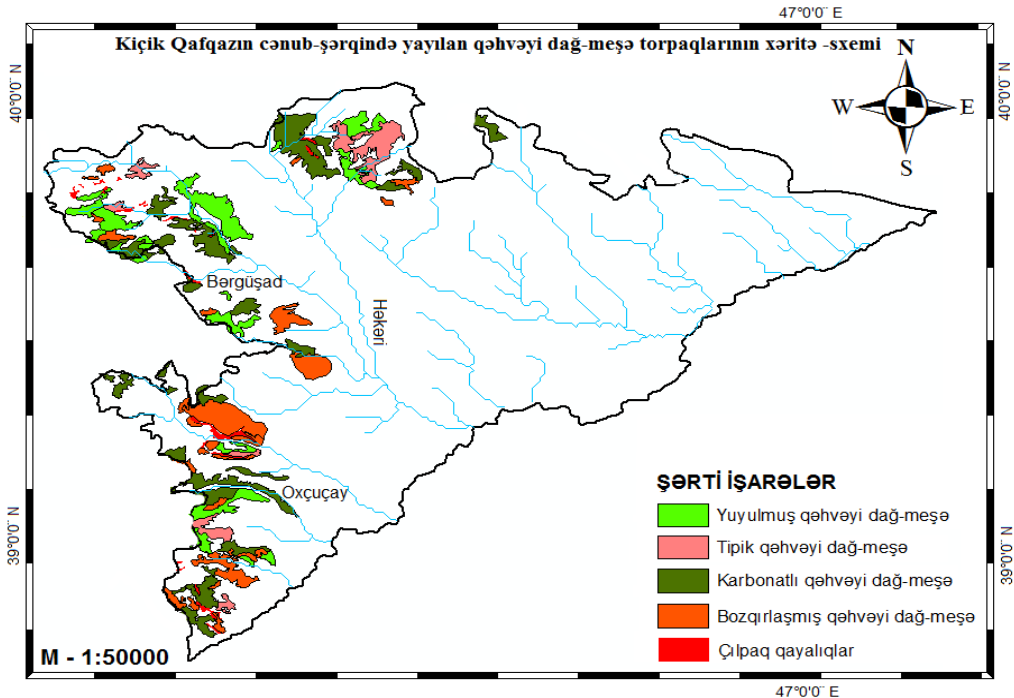
### Tədqiqatın aktualığı

Meşələr atmosfer təbəqəsini oksigenlə zənginləşdirir, insan sağlamlığı üçün zərərli olan karbon oksidini udur və respublikamızda əhalinin qida təhlükəsizliyinin təmin olunmasında əhəmiyyətli rol oynayır. Eyni zamanda, dağlıq ərazilərdə yayılan torpaqları yuyulmadan qoruyur, leysan yağışlarının torpağın üst qatlarında hopması üçün əlverişli şərait yaradır, yaşayış məntəqələrini, əkin sahələrini, avtomobil və dəmir yollarını təhlükəli sellərdən qoruyur, bulaq və çay sularının tənzimlənməsində əhəmiyyətli rol oynayır.

Həkəriçay hövzəsinin cənub hissəsində (Zəngilan, Qubadlı və Cəbrayıl rayonları ərazisində) palıd, vələs, ardıc və saqqız meşələri altında yayılan qəhvəyi dağ-meşə torpaqları 30 il müddətində işğal altında qaldığı üçün və onların fiziki-kimyəvi xüsusiyyətlərinin dəyişməsi, deqradasiyaya uğraması və müasir vəziyyətinin öyrənilməsi məqsədəuyğun hesab edilmişdir.

### Tədqiqat obyektı və metodu

Kiçik Qafqazın cənub-şərq hissəsinin cənubunda yayılan meşələr (Həkəriçay hövzəsi.) altında formalaşan dağ qəhvəyi-meşə torpaqlarının müasir vəziyyətini öyrənmək üçün AMEA-nın akad. H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutunun fond, ədəbiyyat materiallarına əsasən ərazidə yayılan dağ qəhvəyi-meşə torpaqlarının xəritə-sxemi (miqyas 1: 50000) və bu torpaqların fiziki-kimyəvi xassələrinə aid cədvəllər (1958-1990) tərtib edilmişdir.



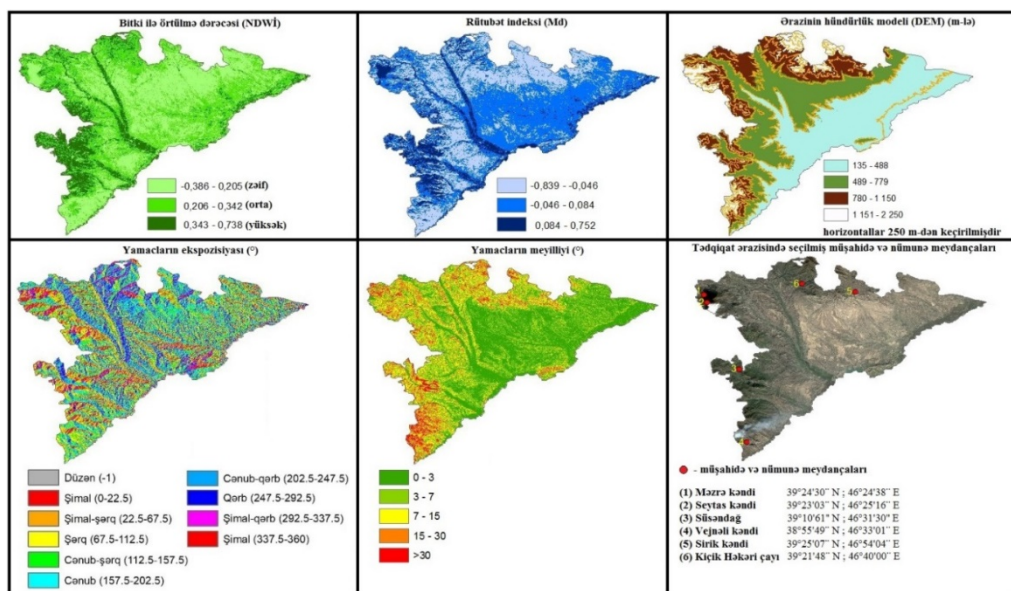
Şəkil 1

Dəyişikliyin aşkarlanması üçün dağ qəhvəyi-meşə torpaqlarının yayıldığı ərazilərdə seçilmiş 6 nümunə meydançasında peyk şəkillərindən (LANDSAT 8 collection 1/2) istifadə edilmişdir (Şəkil 2). Peyk şəkilləri vasitəsiləbu meydançalarda ərazinin hündürlük qurşaqları üzrə bitki ilə örtülmə dərəcəsi (NDVI), yamaqların meyilliyi, baxarlığı və ərazinin rütubətənmə dərəcəsi (SMİ) öyrənilmişdir.

### Təhlil və müzakirələr

Dağ qəhvəyi-meşə torpaqları Qafqazda və Orta Asiyada meşə və kolluqlar altında geniş ərazilərdə yayılmışdır. Bu torpaqları M.N. Sabaşvili [12, s.8-34] tərəfindən Şərqi Gürcüstanda seyrək palıd-vələs meşəsi altında müstəqil tip kimi tədqiq etmişdir. İ.P.Gerasimov [10, s.213-233., 11, s.41-57] Qafqazda, Orta Asiyada vəAzərbaycanda işıqlı palıd və palıd-vələs meşələri altında dağ qəhvəyi-meşə torpaqlarını bir tip kimi ətraflı öyrənmişdir. Respublikamızda bu torpaqları H.Ə. Əliyev [4., s.114-167]; H.Q.Babayev [5, s.13-28]; M.E. Salayev [13, s.124-145]; E.F.Şərifov [15, s.56-68]; G.A.Salamov [14, s.99-118] və başqaları tərəfindən tədqiq etmişlər.

Həkəriçay hövzəsinin cənubunda qəhvəyi dağ-meşə torpaqları alçaq və orta dağlıqda d.s.550-1200 m. hündürlüklərdə yayılmışdır. Ərazinin landşaftı kserofil meşələr, kolluqlar və çəmən-bozqır bitkiləri ilə səciyyələnir. Ərazinin hündürlük modelinə görə, alçaq və orta dağlıq zonada bitki (meşə) ilə örtülmə dərəcəsi orta dərəcədə saxlanmışdır (şəkil 2). Məsafədən zondlama vasitəsilə sahələr hesablanmışdır (Cədvəl 1).



Şəkil 2

**Cədvəl 1**

*Parametrlər üzrə sahələr*

Parametr	Qradasiya	Sahə, ha	Cəm	Ümumi, cəmdən, %-lə
<b>Meyillik (°)</b>	0 – 3	37790,54	245210,031	15,46
	3 – 7	71157,77		29,02
	7 – 15	77591,73		31,62
	15 – 30	51726,93		21,07
	>30	6943,061		2,83
<b>Ekspozisiya (°)</b>	0 – 22,5	10953,89	228009,5227	4,81
	22,5 – 67,5	30072,26		13,19
	67,5 – 112,5	36032,71		15,82
	112,5 – 157,5	35891,79		15,76
	157,5 – 202,5	36493,4		16,01
	202,5 – 247,5	30066,88		13,19
	247,5 – 292,5	22346,75		9,82
	292,5 – 337,5	17168,11		7,52
337,5 - 360	8812,336	3,88		
<b>Hündürlük, m-lə</b>	135 - 488	93103,07	250643,83	37,16
	489 – 779	87578,25		34,94
	780 – 1150	50704,84		20,22
	1151-1250	19257,77		7,68
<b>NDVI</b>	-0,386 - 0,205	109758,1	248634,13	44,15
	0,206 - 0,342	96060,62		38,64
	0,343 - 0,738	42815,41		17,21
<b>Rütubət indeksi</b>	-0,839 - -0,046	87827,089	250125,699	35,12
	-0,046 - 0,084	126692,7		50,65
	0,084 - 0,752	35605,91		14,23

Yamacların baxarlığını əks etdirən peyk şəkilindən görünür ki, şimal, şimal-qərb, qərb və cənub-qərb yamaclarda bitki ilə örtülmüş ərazilərin sahəsi 114432,2 ha, cənub baxarlı yamaclarda isə bitki ilə örtülmüş ərazilərin sahəsi 112676,72 hektardır, yəni 1755,5 ha bitki örtüyü deqradasiyaya uğramışdır (Şəkil 2).

Kiçik Qafqazın cənub-şərqində quraq iqlim şəraiti hakimdir və ərazidə havanın orta illik temperaturu 8,4-10,8<sup>0</sup>C arasında dəyişir. Qışda torpaq donmur və qar örtüyü davamlı deyil. İllik yağıntının miqdarı 450-600 mm arasında tərəddüd edir və rütubətlənmə əmsalı 0,46-1,1 arasında dəyişir. Peyk şəkilindən də(görüntü anı 30.10.2021) görünür ki, hal hazırda bu meşələrin yayıldığı ərazilərin rütubətlənmə dərəcəsi (Md) 0,46-0,752 arasında tərəddüd edir və rütubətlənmə dərəcəsinə 0,35 % azalma müşahidə olunur (Cədvəl 1). Bu da təbii və antropogen amillərin birgə təsiri ilə ələqədardır.

Torpaqəmələgətirən süxurlar əhəngdaşları, gilli şistlər, qumdaşları və onların aşınma materiallarının ellüvial-delüvial çöküntülərindən ibarətdir. Dağ qəhvəyi-meşə torpaqları işıqlı palıd-vələs və ardıc-saqqız ağacı meşələri altında yayılmışdır.

H.Ə.Əliyev, Ş.İ.Mirzəyev [1, s.34-49]; Ş.G.Həsənov [2, s.61-89] və Ş.İ.Mirzəyev [6, s.21-47; 7, s.53-71], M.Y.Xəlilov və başqaları [3, 114-139] Kiçik Qafqazın cənub-şərqində d.s.550-1500 m. hündürlükdə seyrək palıd, palıd-vələs, ardıc-saqqız ağacı meşələri və kolluqlar altında qəhvəyi dağ-meşə torpaqlarının: yuyulmuş, tipik, karbonatlı və bozqırlaşmış yarım tiplərini ayırmışdılar.

**Yuyulmuş qəhvəyi dağ meşə torpaqları.** Bu torpaqlar Həkəriçay hövzəsində Qubadlı rayonunda Bərgüşad silsiləsində 1000-1400 m.yüksəkliklərdə Məzrə, Seytas, Saldaş və Aşağı Cibikli kəndləri ətrafında, Böyük Kirs dağının (Kiçik Həkəri çay hövzəsində) şimal, şimal-şərq və şimal-qərb yamaclarında rütubətli bioiqlim şəraitində palıd-vələs meşələri altında yayılmışdır. Bu torpaqlar, həmçinin Zəngilan rayonu ərazisində Əsgülüm dağının şimalında, Oxçuçay və Bəsitçay hövzələrində 900-1300 m. yüksəkliklərdə şimal və şimal-qərb yamaqlarda yayılmışdır (şəkil 1).

Tədqiqat aparılan ərazilərdə quraq iqlim şəraiti mövcud olduğu üçün yuyulmuş qəhvəyi dağ-meşə torpaqlarında yuyulma zəif getməsinə baxmayaraq torpaq profilində karbonatların yuyulması müəyyən olunmuşdur.

Yuyulmuş qəhvəyi dağ-meşə torpaqları qranulometrik tərkibinə görə ağır gillicəli və yüngül gillidir. Bu torpaqların profilində fiziki gilin miqdarı 43,2-67,2 % arasında dəyişir və onun yüksək miqdarı (65,5- 67,2 %) humus və illüvial qatlarda Zəngilan rayonunda palıd-vələs meşəsi altında təyin olunmuşdur. Qubadlı rayonunu Seytas kəndləri ətrafında d.s.1100-1300 m. hündürlükdə palıd-vələs meşəsi altında torpaq profili orta və ağır gillicəlidir. Bu da torpaqəmələgətirən süxurların gillicəli və gilli olması, torpaq profilində torpaqəmələgəlmə prosesinin intensiv getməsi ilə ələqədardır (Cədvəl 2).

Yuyulmuş dağ qəhvəyi meşə torpaqların profilində ümumi humusun miqdarı 1,9-13,7 % arasında dəyişir və torpaq profili boyunca tədricən 1,9 %-ə qədər azalır. Onun yüksək miqdarı (11,6-13,7 %) humus qatında təyin edilmişdir. Bu torpaqların profilində ümumi azotun miqdarı 0,20-0,39 % arasında dəyişir və onun miqdarı profil boyu tədricən azalır (Cədvəl 2).

Yuyulmuş qəhvəyi dağ-meşə torpaqlarının humus qatından  $\text{CaCO}_3$ -karbonatlar yuyulmuşdur və bu torpaqların profilində zəif turş mühit (pH 6,4-6,5) qeyd olunur. Bu da torpaq profilinin rütubətli olması ilə ələqədardır.

Yuyulmuş qəhvəyi-dağ meşə torpaqlarının profilində udulmuş əsasların miqdarı 27,1-56,4 mq/ekv. arasında dəyişir və torpaq profili boyunca tədricən azalır. Onun yüksək miqdarı (32,1-56,4 mq./ekv) Zəngilan rayonunda Süsəndağın şimalında palıd-vələs meşəsi altında humus qatında müəyyən edilmişdir (Cədvəl 2).

Uducu kompleksdə  $\text{Ca}^{2+}$  kationunun miqdarı üstünlük təşkil edir və yüksək miqdarı (77,5-84,8 %) humus və illüvial qatlarda müəyyən olunmuşdur. Qubadlıda Seytas kəndlərinin ətrafında  $\text{Ca}^{2+}$  kationun yuyulması müşahidə olunur. Yuyulmuş qəhvəyi dağ-meşə torpaqlarının profilində maqnezium kationunun miqdarı isə 15,2-28,7 % arasında dəyişir və torpaq profilində qeyri-bərabər paylanmışdır (Cədvəl 2).

**Tipik qəhvəyi dağ-meşə torpaqları.** Kiçik Qafqazın cənub hissəsində (Zəngilan, Qubadlı və Cəbrayıl rayonları ərazisində) tipik qəhvəyi dağ-meşə torpaqları kiçik sahələrdə yayılmışdır (Şəkil 1). Bu torpaqlar relyefin nisbətən hamar və zəif parçalanmış hissələrində alçaq və orta dağlıq qurşaqlarda seyrək palıd-vələs meşələri altında yayılmışdır. Torpaqəmələgətirən süxurlar möhkəm əhəngdaşları, qum daşları, mergellər və onların ellüvial-delüvial çöküntüləri üzərində əmələ gəlmişdir.

Həkəriçay hövzəsində tipik qəhvəyi dağ-meşə torpaqları Bərgüşad silsiləsinin şərq və cənub-şərq yamaclarında, Tumas dağının şimal-şərqində və şimal-qərbində, Sirik kəndinin şimal-qərb hissəsində 1300-1800 m. yüksəkliklərdə, Qubadlı rayonu ərazisində Milanlı və Hat kəndlərinin ətrafında 1300-1380 m. yüksəkliklərdə, Zəngilan rayonunda Əsgülüm dağlarının şimal-şərq və cənub-şərqində d. s. 1200-1300 m. yüksəkliklərdə yayılmışdır. Lakin başqa yarımtyplərə nisbətən tipik qəhvəyi dağ-meşə torpaqları kiçik sahələrdə formalaşmışdır. Meşələrin içərisində olan talalar biçənək kimi istifadə olunur. Meşəaltı ot örtüyü yaxşı inkişaf etdiyi üçün torpağın üst qatında çim qatının formalaşması üçün əlverişli şərait yaranmışdır.

Tipik qəhvəyi dağ-meşə torpaqları qranulometrik tərkibinə görə ağır gillicəlidir və torpaq profilində fiziki gilin miqdarı 49,2-57,4 % arasında dəyişir və onun yüksək miqdarı (55,9-57,4 %) illüvial və alt qatlarda müəyyən olunmuşdur (Cədvəl 2). Bu da həmin qatda torpaqəmələgəmə prosesinin intensiv getməsi ilə ələqədardır.

Qubadlı rayonu ərazisində Məzrə kəndinin cənub-şərqində seyrək palıd-vələs meşəsi altında yayılan tipik qəhvəyi dağ-meşə torpaqlarının profilində ümumi humusun miqdarı 0,4-5,6 % arasında dəyişir və onun miqdarı profil boyunca kəskin azalır (Cədvəl 2). Bu da tipik qəhvəyi dağ-meşə torpaqları üçün səciyyəvi xüsusiyyətlərindən biridir. Bu torpaqlarda ümumi azotun miqdarı 0,09-0,39 % arasında dəyişir və onun yüksək miqdarı (0,30-0,39 %) humus qatında müəyyən olunmuş və profili boyunca tədricən azalır (Cədvəl 2).

Tipik qəhvəyi dağ-meşə torpaqlarının profilində  $\text{CaCO}_3$ -ün miqdarı 1,3-11,2 % arasında dəyişir və yüksək miqdarı 11,2 % alt qatlarda təyin olunmuş və humus qatından isə zəif dərəcədə yuyulmuşdur.

Tipik qəhvəyi torpaqların profilində pH kəmiyyəti 7,3-7,5-dir və zəif qələvi mühit palıd-vələs meşəsi altında təyin olunmuşdur. Bu torpaqlarda udulmuş əsasların cəmi 21,0-38,8 mq/ekv. arasında dəyişir. Onun yüksək miqdarı 36,3-38,8 mq/ekv. humus qatında vələs-palıd meşəsi altında təyin olunmuşdur. Uducu

kompleksdə kalsium Ca<sup>2+</sup> kationunun miqdarı yüksəkdir və 79,6-84,8 % arasında dəyişir. Mg<sup>2+</sup> kationunun miqdarı isə 15,2-20,4 %-dir (Cədvəl 2).

**Karbonatlı dağ qəhvəyi-meşə torpaqları.** Bu torpaqlar orta və alçaq dağlıqda Qubadlı, Zəngilan və Cəbrayıl rayonları ərazilərində işıqlı palıd-vələs, ardıc-saqqız meşələri və kolluqlar altında geniş ərazilər də yayılmışdır (Şəkil 1).

Karbonatlı qəhvəyi dağ-meşə torpaqları yura və təbaşir dövrlərinin çox möhkəm əhəng daşlarının, karbonatlı gilli şistlərin aşınma məhsullarının ellüvial-delüvial çöküntüləri üzərində zəif rütubətlənmə şəraitində əmələ gəlmişdir. Ona görə də bu torpaqların profili karbonatlıdır. Bu torpaqlar zəif rütubətlənmə və daha quru bioiklim şəraitində əmələ gəlmişdir.

Bu torpaqlar Həkəriçay hövzəsinin cənubunda Zəngilan, Qubadlı və Cəbrayıl rayonları ərazisində d.s. 550-1200 m. hündürlükdə geniş ərazilərdə yayılmışdır. Hətta Ş.G.Həsənov [2, 89-98] Cəbrayıl rayonunun Sirik kəndi ətrafında bu torpaqların d.s. 900-1800 metr hündürlükdə palıd-vələs meşəsi altında orta qalınlıqlı yarım tiplərinin yayıldığını müəyyən etmişdir.

Karbonatlı qəhvəyi dağ-meşə torpaqları qranometrik tərkibinə görə ağır gillicəlidir. Bu torpaqların profilində fiziki gilinin miqdarı 50,8-55,7 % arasında dəyişir və onun yüksək miqdarı (50,8-58,3 %) Sirik kəndi ətrafında pald-vələs meşəsi altında yayılan torpaqların humus və illüvial qatlarında təyin olunmuşdur (Cədvəl 2).

**Cədvəl 2.**

*Həkəriçay hövzəsində yayılan qəhvəyi dağ-meşə torpaqlarının əsas fiziki-kimyəvi göstəriciləri (100 qr. mütləq quru torpaqda)*

Torpağın tipi Kəsimin №-si Qoyulduğu yer Bitki örtüyü.	dərinlik, sm-lə	ümumi humus %-lə	ümumi azot, %-lə	CaCO <sub>3</sub> (CO <sub>2</sub> görə, %-lə)	pH (su məhlulunda)	Udulmuş əsasların cəmindən faizlə		Udulmuş əsasların cəmi	Qranulometrik tərkib, ölçü mm, miqdar %-lə	
						Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>		Cəm	<0,001
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Tipik qəhvəyi dağ-meşə, k-4, Qubadlı, Məzrə kəndi ətrafı, meyillik 10-15°, d.s.h-yü 1300 m, palıd-vələs, meşəsi altında Ş.İ.Mirzəyev, 1983.	3-14 14-26 26-51 51-75	5,6 2,9 1,5 0,4	0,38 0,30 0,15 0,09	yox 1,3 5,3 11,2	7,4 7,7 7,7 8,1	81,3 82,8 80,4 79,1	18,7 17,2 19,6 20,9	38,8 36,3 22,7 21,0	15,5 17,4 19,4 13,7	49,2 51,1 55,9 57,4
Yuyulmuş qəhvəyi dağ-meşə, k-283, Qubadlı, Seytas kəndinin ətrafı, şimal yamacı, d.s.h-ü 1200 m, palıd-vələs meşəsi altında.	1-14 14-47 47-78 78- 115	13,7 8,8 2,8 1,9	0,89 0,79 0,29 -	Yox -- --- --- ----- -	6,5 6,5 6,4 6,4	77,5 74,7 71,3 81,5	22,5 25,3 28,7 218,5	41,4 33,2 31,4 30,7	20,1 36,6 33,0 22,5	44,6 49,4 43,2 38,9



KIÇIK QAFQAZIN CƏNUB-ŞƏRQİNDƏ YAYILAN DAĞ-QƏHVƏYİ-MEŞƏ ...

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Yuyulmuş qəhvəyi dağ-meşə, k-320, Zəngilan r-u, Süsən dağın şimal yamaçı, d.s. h-ü 1100 m. palıd-vələs meşəsi altında. M.Ə. Məmmədov,1988.	3-13 13-28 28-63 63-93	11,6 5,3 2,8 1,9	0,84 0,52 0,30 -	Yox - --- --- --- --- -	6,5 6,3 6,7 7,3	81,2 84,8 82,0 79,6	18,8 15,2 18,0 20,4	56,4 32,1 27,1 42,2	34,3 36,0 35,0 23,2	65,5 67,2 66,4 58,8
Karbonatlı qəhvəyi dağ-meşə, k-5, Araz çayının sol sahili, Vejnəli kəndinin ətrafı, şimal-şərq yamac, d.s. 550 m. h-də ardıc meşəsi altında. M.Ə.Məmmədov, 1988.	0-11 11-49 49-86 86- 119	5,0 3,2 0,8 0,4	0,33 0,25 0,05 -	6,8 15,4 19,5 21,0	8,0 8,2 8,3 8,3	84,7 81,6 80,9 69,3	15,3 18,4 19,1 30,1	38,3 26,4 21,2 17,6	16,0 15,9 16,4 15,0	50,8 52,9 56,8 49,1
Karbonatlı qəhvəyi dağ-meşə,k-952, Cəbrayıl r-u, Sirik kəndinin ətrafı, şimal yamac, d,s,h.1800 m palıd-vələs meşəsi altında,Ş.G.Həsənov, 1978.	2-10 10-32 32-46 46-75	12,2 5,6 3,4 1,1	0,22 0,18 0,08 0,06	12,9 12,5 16,3 18,8	7,5 7,9 8,2 8,3	89,1 91,2 93,0 87,8	10,9 8,8 7,0 12,2	45,1 30,7 25,9 22,3	29,0 26,8 27,0 26,4	53,1 58,3 57,0 51,1
Bozqırlaşmış qəhvəyi dağ-meşə, k-271, Kiçik Həkəri çayının sağ-sahili,d.s.h-ü 900 m. Qubadlı r-u, kollar,tək-tək ardıc, saqqız ağaclarına rast gəlinir. Ş.İ.Mirzəyev 1983.	0-13 13-37 37-72	3,9 1,1 0,3	0,39 0,20 0,03	4,1 5,4 2,9	8,1 8,1 8,1	81,8 85,0 84,2	18,2 15,0 15,8	44,0 20,0 19,0	11,7 9,5 13,9	42,6 41,4 49,1

Araz çayının sol sahilində ardıc-saqqız meşəsi altında karbonatlı qəhvəyi dağ-meşə torpaqların profilində fiziki gilın miqdarı 49,1-56,8 % arasında dəyişir və onun yüksək miqdarı (56,8 %) alt qatlarda təyin olunmuşdur

Cəbrayıl rayonunun Sirik kəndi ətrafında şimal yamaclarda yayılan karbonatlı dağ-meşə torpaqlarının profilində ümumi humusun miqdarı humus qatında 5,6-12,2 % arasında dəyişir və miqdarı profil boyunca tədricən azalaraq 0,4-1,2 % -ə çatır. Ümumi humusun minimum miqdarı (0,4-5,0 %) Zəngilan rayonunun Vejnəli kəndi ətrafında ardıc meşəsi altında təyin olunmuş və onun miqdarı torpaq profili boyunca tədricən azalır (Cədvəl 2).

Bu torpaqlarda ümumi azotun miqdarı isə 0,07-0,42 % arasında tərəddüd edir və onun yüksək miqdarı (0,25-0,33 %) ardıc-saqqız meşəsi altında təyin olunmuşdur.

Karbonatlı qəhvəyi dağ-meşə torpaqlarının əsas genetik xüsusiyyətlərindən biri də onun humus qatından karbonatlı olmasıdır. Bu torpaqların humus qatında  $\text{CaCO}_3$  miqdarı 3,2-21,0 % arasında tərəddüd edir və onun yüksək miqdarı (19,5-21,0 %) alt qatlarda Vejnəli kəndi ətrafında ardıc-saqqız meşəsi altında təyin olunmuşdur (Cədvəl 2). Bu da torpaqəmələgətirən süxurların karbonatlı olması ilə ələqədardır.

Karbonatlı qəhvəyi dağ-meşə torpaqlarında mühit reaksiyası qələvidir və pH göstəricisi 7,3-8,3 arasında dəyişir. Zəif qələvi mühit bu torpaqların humus qatında (pH-7,3-7,5) və qələvi mühit isə alt qatlarında təyin olunmuşdur. Bu da ərazidə quraq iqlim şəraiti və torpaqəmələgətirmə süxurların karbonatlı olması ilə ələqədardır.

Bu torpaqlar da udulmuş əsasların cəminin miqdarı 17,6- 45,1 mq/ekv. arasında dəyişir və yüksək miqdarı (30,7-45,7 mq/ekv.) humus qatında və minimum miqdar isə (17,6-22,3 mq/ekv) alt qatlarda təyin olunmuşdur.

Uducu kompleksdə kalsium kationunun miqdarı üstünlük təşkil edir və 75-93 % arasında tərəddüd edir. Onun yüksək miqdarı (80-93 %) humus qatında təyin olunmuşdur və bu da biogen mənşəli toplanma və torpaqəmələgətirən süxurların karbonatlı olması ilə ələqədardır. Maqnezium kationunun miqdarı (8,6-30,1 %) arasında tərəddüd edir və onun paylanmasında müəyyən qanunauyğunluq müşahidə olunmur (Cədvəl 2).

**Bozqırlaşmış dağ qəhvəyi-meşə torpaqları.** Bozqırlaşmış qəhvəyi dağ-meşə torpaqları Həkəriçay hövzəsində Zəngilan, Qubadlı və Cəbrayıl rayonları ərazilərində geniş sahələrdə, meşələrin aşağı sərhədlərində və talalarda az meyilli sahələrdə antropogen təsir nəticəsində əmələ gəlmişdir. Bu torpaqlar əsasən Oxucuçay, Bəsitçay və Gorus-Qafan yolunun sərhəddində və Bərgüşadçay və Kiçik Həkəriçay hövzələrində yerləşən kəndlər ətrafında geniş ərazilərdə antropogen və təbii amillərin təsir nəticəsində formalaşmışdır. Ş.G.Həsənov [2, s.114-126] Kiçik Qafqazın cənub-şərq hissəsində bozqırlaşmış qəhvəyi dağ-meşə torpaqlarının 50 min hektar sahədə antropogen təsir nəticəsində formalaşdığını qeyd edir. Ş.İ.Mirzəyev [8, s.49-62; 9, s.33-41] və M.Y.Xəlilov [3, s.145-167] bozqırlaşmış qəhvəyi-meşə torpaqlarının formalaşmasını meyilliyi az olan karbonatlı dağ meşə və tipik qəhvəyi dağ-meşə torpaqlarının yayıldığı ərazilərdə, insanların planlı təsərrüfat fəaliyyəti nəticəsində meşələrin qırılması və yerində taxıl və üzüm bağları alında istifadə etməsi ilə ələqələndirirlər. Bu torpaqlar Araz və Həkəri çay hövzəsində, Süsən, Əsgülüm və Bartaz dağlarının şimal-qərb və şimal-şərq yamaclarında, Tumas dağının şimal yamaclarında yayılmışdır.

Bozqırlaşmış qəhvəyi dağ-meşə torpaqlar qranulometrik tərkibinə görə orta və ağır gillicəlidir. Torpaq profilində fiziki gilin miqdarı 41,4-49,1 % arasında dəyişir.

Bu torpaqların profilində ümumi humusun miqdarı 0,1-3,9 % arasında dəyişir və onun miqdarı torpaq profili boyunca tədricən azalır. Ümumi azotun miqdarı isə 0,03-0,13 % arasında dəyişir və yüksək miqdarı (0,10-0,13 %) humus qatında təyin olunmuşdur (Cədvəl 2).

Bozqırlaşmış qəhvəyi dağ-meşə torpaqlarının profilində  $\text{CaCO}_3$  miqdarı 2,2-5,4 % arasında dəyişir və yüksək miqdarı (2,8-5,4 %) illüvial qatda təyin olunmuşdur. Bu torpaqlarıda qələvi torpaq mühit (pH 7,7-8,1) səciyyəvidir (Cədvəl 2).

Cədvəl 2-dən görüldüyü kimi, bozqırlaşmış qəhvəyi dağ-meşə torpaqların profilində udulmuş əsasların miqdarı 19,0-44,0 mq/ekv. arasında tərəddüd edir və onun maksimum miqdarı (37,0-44,0 mq/ekv.) humus qatında, minimum miqdarı isə 19,0-20,0 mq/ekv. alt qatlarda təyin olunmuşdur.

Bu torpaqların uducu kompleksdə  $\text{Ca}^{2+}$  kationu üstünlük təşkil edir və onun miqdarı 80,1-85,0 % arasında dəyişir və yüksək miqdarı humus qatında qeyd olunur. Maqnezium kationun miqdarı 14,3-19,9 % arasında dəyişir və torpaq profilində qeyri-bərabər paylanmışdır (Cədvəl 2).

Kiçik Qafqazın cənub-şərqi hissəsinin cənubunda yayılan qəhvəyi dağ-meşə torpaqların fiziki-kimyəvi tərkibinə aid çoxillik analiz məlumatlarının və peyk şəkillərinin təhlilinə əsasən aşağıdakı nəticələr alınmışdır:

1. Yuyulmuş dağ qəhvəyi-meşə torpaqların qalın (45-55 sm) humus qatının olması, dənəvari-qozvari struktur, gilli və gillicəli qranulometrik tərkib, torpaq profilinin yüksək susaxlama qabiliyyəti, məsaməliliyin 45-50 % arasında dəyişməsi və digər su-fiziki xassələri bu torpaqlarda meşələrin təbii bərpası üçün əlverişli şəraitin olduğunu göstərir. Həm də ərazidə meşələrin təbii bərpası üçün əlverişli rütubətlənmə şəraitinin olduğunu peyk şəkilləri də təsdiq edir.
2. Tipik dağ qəhvəyi-meşə torpaqlarını yayıldığı ərazidə meşələr qırılmış və meşə altından çıxmış torpaqlar kənd təsərrüfatı bitkiləri altında intensiv istifadə edildiyi üçün onların məhsuldarlığı azalmışdır. Ona görə də bozqırlaşmış tipik dağ-qəhvəyi torpaqlarda növbəli əkin sistemi tətbiq edilməli və meyilliyi çox olan sahələrdə isə meşə ağaclarının əkilməsi məsləhətdir.
3. Karbonatlı dağ qəhvəyi-meşə torpaqlarda humus qatının qalınlığı 40-50 sm, 0-100 sm-də ümumi humus ehtiyatı 321 t/ha, 0-50 sm-lik qatda humus itkisi 15,0-20,0 t/ha-dır. Ümumi azotun ehtiyatı 0-50 sm 7-8,t/ha və 0-30 sm-lik qatda azotun ehtiyatı 4-5 t/ha-dır. Bu torpaqların humus qatında dənəvari-qozvari struktur, gillicəli qranulometrik tərkib, suya davamlı hissəciklərin miqdarının 50-55 % və məsaməliliyin (45-50 %)

çox olması karbonatlı dağ qəhvəyi meşə torpaqlarında palıd-vələs meşələrinin bərpa olması üçün əlverişli torpaq-iqlim şəraitin olduğunu göstərir.

4. Bozqırılmış dağ qəhvəyi-meşə torpaqlarında humus qatının qalınlığı 40-50 sm, bu qatlarda dənəvari-qozvari struktura, gillicəli qranulometrik tərkibin olması bozqırılmış torpaqların humus qatında əlverişli şəraitin olduğunu göstərir. Bu torpaqların üst qatlarında (0-50 sm) humusun ehtiyatı 185,0-200,5 t/ha və 0-50 sm-lik humus qatında humus itkisi 15,5-27,5 t/ha-dır. Bozqırılmış dağ qəhvəyi torpaqlarda deqradasiya prosesinin qarşısını almaq üçün növbəli əkin sistemi tətbiq etməli, əkin sahələri ətrafında tarlaqoruyucu meşə zolaqları salınmalı və meyilli 20-25<sup>0</sup> çox olan yamaclarda meşə ağaclarının əkilməsi məsləhətdir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Əliyev H.Ə, Mirzəyev Ş.İ. Həkəriçay hövzəsinin dağ-meşə torpaqları və onlardan səmərəli istifadə edilməsi. Bakı: 1979, 126 s.
2. Həsənov Ş.Q. Cənub-Qərbi Azərbaycanın torpaqlarının genetik xüsusiyyətləri və bonitrovkası (Rus dilində). Bakı: 1978, 220 s.
3. Xəlilov M.Y., Rəsulov V.R, Həsənov M.S, Məmmədov M.Ə. Kiçik Qafqazın cənub-şərq hissəsində dağ meşələrinin və arid meşələrin əsas edifikatorlarının ekoloji arealının öyrənilməsi // Elmi hesabat, AMEA akad/ H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya institutu, Bakı^1988, 268 s.
4. Алиев Г.А. Почв Большого Кавказа. Част 2, Баку: Элм, 310 с.
5. Babaev Г.Г. Почвы/ Зангеланского района Азерб. ССР и их сельскохозяйственное использование. Баку: 1958, 104 s.
6. Mirzəyev Ş.İ. Azərbaycanın cənub qərb hissəsinin meşə və meşə altından çıxmış torpaqları və onlardan səmərəli istifadə edilməsi (Zəngilan, Qubadlı və Cəbrayıl rayonları ərazisi daxilində) // Elmi hesabat, AMEA akad/ H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya institutu, Bakı: 1983, 116 s.
7. Mirzəyev Ş.İ. Kiçik Qafqazın cənub-şərq hissəsində dağ-meşə torpaqlarının meşəbitmə xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi (Zəngilan, Qubadlı və Cəbrayıl rayonları əraziləri daxilində) // Elmi-hesabat, AMEA akad/ H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya institutu. Bakı: 1985. 97 s.
8. Mirzəyev Ş.İ. Kiçik Qafqazın cənub-şərq hissəsində meşə və kol bitkilərinin torpaq-mələgəlməyə təsirinin öyrənilməsi (Zəngilan, Qubadlı və Cəbrayıl rayonları daxilində) // Elmi hesabat, AMEA akad/ H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya institutu, Bakı: 1988, 103 s.
9. Mirzəyev Ş.İ. Kiçik Qafqazın cənub-şərq hissəsində dağ-meşə torpaqlarının bonitrovkası // Elmi hesabat, AMEA akad. H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya institutu. Bakı: 1990, 60 s.

10. *Герасимов И.П.* Коричневые почвы сухих лесов и кустарниковых луго-степей / Тр. Почв ин-та им. В.В.Докучаева. М., Л: 1949, с. 213-233.
11. *Герасимов И.П.* Генетические географические, исторические проблемы современного почвоведения. Москва: Наука, 1976, 300 с.
12. *Сабашвили Н.М.* Почвы Грузии / В кн. Природные ресурсы Грузинской ССР. т.6, М: Наука, 1965, 252 с.
13. *Салаев М.Е.* Диагностика и классификация почв Азербайджана. Баку: Елм 1991, 240 с.
14. *Саламов Г.А.* Изучение распространения и генетико-производственных особенностей лесных почв Сев.зап. части Малого Кавказа // Отчет ИГ: 1981-1983, 173 с.
15. *Шарифов Э.Ф.* Горно-лесные почвы восточного склона Малого Кавказа. Баку: Элм, 1984, 192 с.

Redaksiyaya daxil olub 27.09.2022