

UOT 911.2

*M.Ə.Məmmədov, N.Ə.Əzizova, Ç.A.Nəsirova,
X.X.Nağıyeva, A.M.Zülfüqarova
ETN-nin akad. H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutu
mamed.1952@bk.ru*

ABŞERON YARIMADASINDA MEYVƏ BAĞLARI ALTINDA YAYILAN BOZ-QONUR TORPAQLARIN FİZİKİ-KİMYƏVİ XÜSUSİYYƏTLƏRİNİN TƏHLİLİ

DOI: 10.30546/2520-2049.72.2.2024.229

Açar sözlər: boz, qonur, humus, qranulometrik tərkib, quru qalıq, mühit, udulmuş əsaslar, park, yaşıllıq

Abşeron yarımadasının mərkəz və şərq düzənliklərində salınmış meyvə bağlarının inkişafına boz-qonur torpaqların fiziki və kimyəvi xassələrinin təsiri araşdırılır. Ərazidə yayılan suvarılan-şoran, zəif inkişaf etmiş, ibtidai boz-qonur torpaqların və dəniz sahili qumluqların, meyvə bağlarının yayılma sərhədləri öyrənilmişdir. Bağlar altında yayılan boz-qonur torpaqların fiziki-kimyəvi xüsusiyyətlərinin formalaşmasına üçüncü və dördüncü dövrlərin kaynazoy yaşlı qumların, gillərin və əhəngdaşlarının təsiri araşdırılır, torpaqəmələgətirən süxurların litoloji tərkibi tədqiq edilir.

Abşeron yarımadasının geoloji-geomorfoloji quruluşunun ərazinin mərkəzində formalaşan təpəli-tirəli düzənliklərdə və şərq hissələrdə yayılan boz-qonur torpaqların müxtəlif yarım tiplərinin formalaşması və yayılması öyrənilir.

Abşeron yarımadasında yayı quraq keçən mülayim isti, yarımsəhra iqlim tipi hakimdir və havanın orta illik temperaturunun, yağıntılarının, buxarlanmanın illik miqdarı və orta illik nisbi rütubətin birgə təsiri nəticəsində boz-qonur torpaqların müxtəlif yarım tiplərinin və şərq düzənliklərində yarımsəhra bitki örtüyünün boz-qonur torpaqlarda yayılmasına təsiri araşdırılır.

М.А.Мамедов, Н.А.Азизова, Ч.А.Насирова, Х.Х.Нагиева, А.М.Зулфугарова

АНАЛИЗ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ СЕРО-БУРЫХ ПОЧВ ПОД ПЛОДОВЫМИ САДАМИ НА ПОЛУОСТРОВЕ АБШЕРОН

Ключевые слова: почва, серая, бурый, гумус, зернистый состав, сухой остаток, окружающая среда, поглощенные основания, парк, зеленые насаждения

Исследовано влияние водно-физических и физико-химических свойств серо-бурых почв на развитие деревьев в садах, посаженных на центральных и восточных равнинах Апшеронского полуострова. Изучены границы орошаемых засоленных, слаборазвитых, примитивных серо-бурых почв и прибрежных песчаных дюн, распространённых на территории плодовых садов. Исследовано влияние кайнозойских песков, глин и известняков третичного и четвертичного периодов на формирование физико-химических свойств серо-бурых почв под плодовыми садами. Изучается также литологический состав почвообразующих пород.

Изучено формирование и распространение различных подтипов серо-бурых почв, распространённых на неровных холмистых равнинах и восточных равнинах геолого-геоморфологического строения Апшеронского полуострова.

На Апшеронском полуострове преобладает мягкий полупустынный тип климата с засушливым летом. Исследованы такие элементы климата как среднемесячная и среднегодовая температура воздуха, среднемесячные и среднегодовые осадки, среднемесячная и среднегодовая испаряемость, величина среднегодовой относительной влажности, влияние среднегодового коэффициента влажности на распространение различных подтипов почв. На восточных равнинах Апшеронского полуострова изучено влияние полупустынного растительного покрова на формирование серо-бурых почв и распространение фруктовых садов.

M.A.Mammadov, N.A.Azizova, Ch.A.Nasirova, X.X.Nagiyeva, A.M.Zulfuqarova

ANALYSIS OF PHYSICAL AND CHEMICAL FEATURES OF GRAY-BROWN SOILS UNDER FRUIT ORCHARDS ON THE ABSHERON PENINSULA

Keywords: *soil, gray, brown, humus, granular composition, dry residue, environment, absorbed bases, park, green spaces*

The influence of water-physical and physicochemical properties of gray-brown soils on the development of trees in gardens planted on the central and eastern plains of the Absheron Peninsula was studied. The boundaries of irrigated-saline, underdeveloped, primitive gray-brown soils and coastal dunes common in the territory of orchards were investigated.

The influence of Cenozoic sands, clays, and limestones of the Tertiary and Quaternary periods on the formation of the physicochemical properties of gray-brown soils under orchards was studied. The lithological composition of soil-forming rocks is also being studied.

The formation and distribution of various subtypes of gray-brown soils present on the uneven hilly boundaries and eastern boundaries of the geological and geomorphological structure of the Absheron Peninsula have been studied.

The Absheron Peninsula is dominated by a mild semi-desert climate with dry summers. The following climate elements were studied: average monthly and average annual air

temperature, average monthly and average annual precipitation, average monthly and average annual evaporation, the value of average annual relative humidity, and the influence of the average annual humidity coefficient on the distribution of various soil subtypes.

The influence of semi-desert vegetation cover on the formation of gray-brown soils and the distribution of orchards was studied on the eastern plains of the Absheron Peninsula.

“Yaşıllıqların mühafizəsi haqqında” qanun AR-sı qanununun 12.2 maddəsinə əsasən hazırlanmışdır və meşə fondu torpaqlarında və xüsusi mühafizə olunan təbiət abidələri və obyektlərin ətrafında olan yaşıllıqlar, xüsusi mülkiyyətdə olan həyətyanı və bağ sahələrindəki yaşıllıqlar, habelə kənd təsərrüfatı üçün məhsulları istehsalı üçün istifadə edilən çox illik bitkilərdən ibarət yaşıllıqlar (əkinlər istisna olmaqla) ölkə ərazisindəki yaşıllıqların uçotunun, kadastrının və monitorinqinin aparılma qaydası ilə tənzimlənir.

Yaşıllıqlar (parklar, meşə-parklar, meşə-zolaqları və meyvə bağlar) uçotunun, kadastrının və monitorinqin aparılması qaydasına əsasən Abşeron yarımadasında yayılan boz-qonur torpaqların profilində fiziki-kimyəvi dəyişikliyin (humus itkisi, şoranlaşma, şorakətləşmə, bataqlıqlaşma) proseslərin qarşısını almaq üçün mübarizə tədbirlərinin hazırlanması qarşıya qoyulmuşdur.

Yaşıllıqların uçotu AR ETSN müasir topoqrafiya, geodeziya alətlərindən, kosmik və aerofoto çəkiliş şəkilləri əsasında yaradılmış foto planlardan və müvafiq proqram təlimatından istifadə etməklə ildə 2 dəfə yaz və payız aylarında və elmi-praktiki dəstəyə ehtiyac olduqda elmi müəssisə və təşkilatların əməkdaşları yaşıllıqların bioloji, sanitariya-gigiyena və fitosanitar vəziyyətini öyrənirlər.

Ümumi istifadə olan yaşıllıqlar (parklar, meşə-parklar, bağlar, bağcalar, bülvar ərazisində olan yaşıllıqlar aiddir). Yaşıllıq ərazilərinin torpaqlarının münbütliyini (humusun) itirilməsi, təbii və antropogen təsir nəticəsində müxtəlif dərəcədə pozulmuş bu torpaqların üzərində tədqiqat işləri 2-3 il müddətində aparılmalıdır.

Yer kürəsində torpaq və bitki örtüyünün degradasiyası prosesi qlobal problem kimi qalmaqdadır. Respublikamızın 50 min hektar torpaq sahəsi quru subtropik iqlim qurşağında yerləşir və Abşeron yarımadasında yayılan boz-qonur torpaqlar da bu qurşağa aiddir. Son 30 ildə Abşeron yarımadasında antropogen təsir güclənmiş və boz-qonur torpaqlarda degradasiya prosesi sürətlənmişdir (M.P.Babayev, E.Qurbanov, V.H.Həsənov (2010) [3, s. 163-178].

1987-1994 cü illər də Abşeron yarımadasında antropogen təsir nəticəsində badam, püstə, zeytun ağacları kütləvi halda 9-cu mikrorayonda,

Saray, Zığ və Hövsan qəsəbələr ətrafında salınmış meyvə bağları qırılmış və onların yerində hündür mərtəbəli yaşayış binaları, şəxsi evlər, şadlıq sarayları və restoranlar tikilmişdir.

Abşeron yarımadasında meyvə bağları altında yayılan boz-qonur torpaqların müasir vəziyyətini öyrənmək üçün AR ETN akad. H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya və Torpaqşünaslıq və Aqrokimya institutlarının fond və ədəbiyyat materiallarının (1990-2020) və 2023-cü il analiz materiallarının müqayisəli təhlil verilir.

08 №-li kəsim Xocahəsən gölü ilə Kokokola zavodu arasında meyvə bağında və 11 №-li kəsim A.M.Lomonosov adına MDU Bakı filialının ətrafında açıq sahədə 2023-cü ildə qoyulmuşdur.

09 № kəsim Saray qəsəbəsində badam bağında və 14 №-li kəsim açıq sahədə 2015 ci il, 12 №-kəsim 9-cu mikrorayonda Zeytun bağında 2016, və 13 №-li kəsim isə açıq sahədə (Antropogen təsir nəticəsində formalaşmışdır) 2023 qoyulmuşdur.

15 №-li kəsim Zığ qəsəbəsinin ətrafında Zeytun bağında, 17 №-li kəsim Hövsan qəsəbəsində Zeytun bağında, 19 №-li kəsim açıq sahədə 2010 cu ildə qoyulmuşdur.

Abşeron yarımadasının torpaq xəritə-sxemi (miqyas 1:100000) M.E.Salayev, R.Ə.Əliyeva və Ç.M.Cəfərovanın 1986-cı ildə tərtib etdikləri torpaq xəritəsinə əsasən hazırlanmışdır.

Çöl tədqiqatı zamanı götürülmüş torpaq nümunələri laboratoriya şəraitində AR ETN akad. H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya institutunun “Azərbaycanın torpaq ehtiyatları” şöbəsində analiz edilmişdir.

Hal-hazırda Abşeron yarmadasında çoxillik meyvə bağlarının sahəsi (zeytun, badam, püstə, albalı, və sair bağlar) 4000 hektardan çoxdur və onların sahəsinin genişləndirilməsi əsas istiqamətlərdən biridir.

Abşeron yarımadası qərbdən Qobustan alçaq təpəliyi və Qobustan rayonu ilə həmsərhəddir, şimal, şərq və cənubdan Xəzər dənizi ilə əhatələnmişdir, mütləq hündürlüyü -27-350 m arasında dəyişir.

N.Ş.Şirinov [1965, 11, s.19-53], B.A.Budaqov, A.A.Mikayılov, X.İ.Ömərova [1972, 4. s.35-75] Abşeron yarımadasını geoloji-geomorfoloji cəhətdən dörd hissəyə ayırmışlar:

- şimal-qərb alçaq dağlıq,
- cənub-qərb alçaq dağlıq;
- təpəli-tirəli şimal düzənlikləri;
- şərq düzənlikləri.

Meyvə bağları əsasən şərq düzənliklərində salınmışdır.

Abşeron yarımadasında torpaqəmələgətirən süxurlar 3-4-cü dövrlərin gipsli-duzlu çökmə süxurlarından, qumlardan, gillərdən və əhəng daşlarından ibarətdir. Yarımadanın qərb və mərkəzi hissəsində sönmüş və fəaliyyətdə olan

palçıq vulkanlarının püsgürmə materialları ərazisinin xeyli hissəsini tutur. Şərq düzənlik hissəsi isə qalın qum qatlarından, balıqqulaqlı qumlar və əhəngdaşlarından təşkil olunmuşdur.

Abşeron yarımadasının iqlimi yayı quraq keçən mülayim-isti, yarımsəhra iqlim tipinə aiddir, yayın quru-isti, qışın mülayim keçməsi ilə səciyyələnir [Ə.D.Eyyubov 1968, 12, s. 145-177].

Havanın orta illik temperaturu $10,0-14,5^{\circ}\text{C}$, yanvar ayının orta temperaturu $-1,0-5^{\circ}\text{C}$, və iyul ayının orta temperaturu $21,5-26,0^{\circ}\text{C}$ arasında dəyişir. Mütləq maksimum temperatur $38-42^{\circ}\text{C}$ -dək yüksəlir, $10^{\circ}\text{C} >$ olan temperaturların cəmi $4500-4600^{\circ}\text{C}$ -dir.

Mümkün buxarlanmanın illik miqdarı $1000-1200$ mm-dir və havanın orta illik nisbi rütubəti $70-80\%$ arasında dəyişir. İl ərzində yağıntının miqdarı $130-350$ mm-dir və onun yüksək miqdarı payız-qış fəssillərinə düşür, rütubətlənmə əmsalı (RƏ) $0,3-0,5$ -dir.

Ərazidə güclü şimal və şimal-şərq küləkləri torpaqəmələgəlmə prosesinə xeyli mənfi təsir göstərir və bəzən torpağın üst narın qatının sovrulmasına səbəb olur.

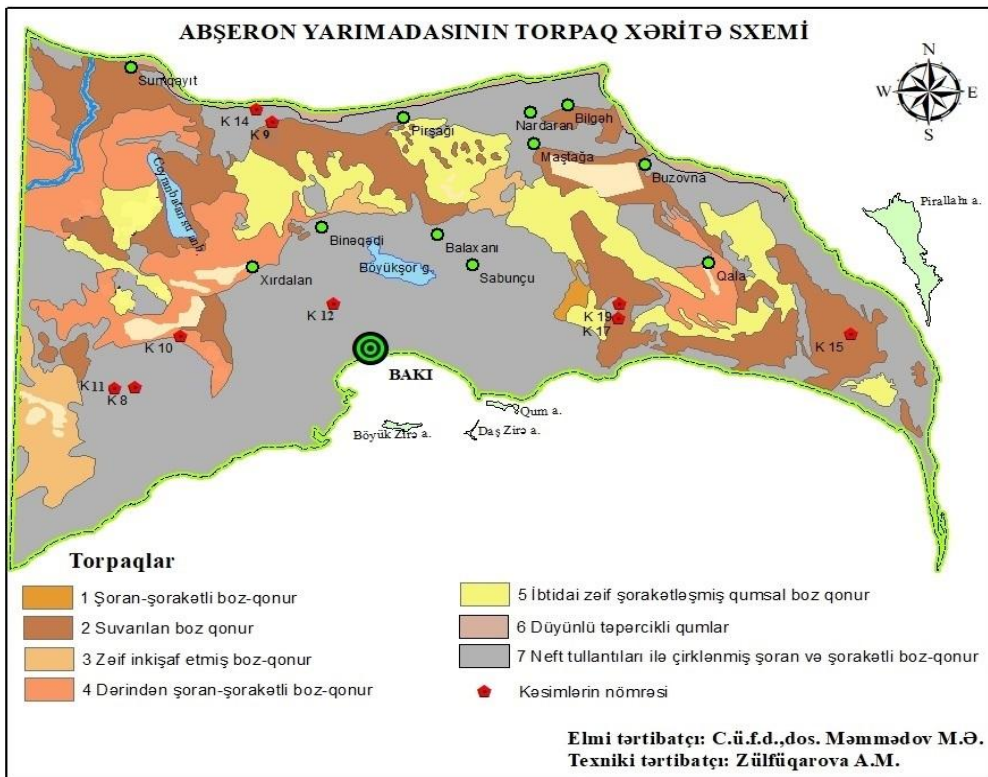
Abşeron yarımadasında qrunut sularının torpaqəmələgəlmə prosesinə təsiri şərq düzənlik hissəsində qeyd olunur və səviyyəsi $0,90-5,0$ m. arasında dəyişir. Son illər ərazidə intensiv suvarma işlərinin intensiv aparılması nəticəsində qrunut suyunun səviyyəsi $0,50-0,70$ m.-ə qədər qalxmış və minerallaşma dərəcəsi $25-30,0$ q/l arasında tərəddüd edir [İsrafilov və b, 1978, 8. s, 36-66].

Ərazinin bitki örtüyü efimerlərdən ibarət olmaqla (əsasən yovşan, dəvətikanı, qarağan, gəngiz və sair), dənli bitkilər də yayılmışdır. Boz-qonur torpaqlarda suvarma şəraitində zeytun, əncir, üzüm, badam, püstə, nar və sair subtropik meyvə bağları becərilir.

Ç.S.Qələndərov Abşeron yarımadasının torpaq ekoloji şəraiti və torpaq ehtiyatlarının proqnozlaşdırılması mövzusunda tədqiqat aparmışdır (avtopeferat (1989) [7. s.3-10.].

Abşeron yarımadasında boz-qonur torpaqlar morfogenetik xüsusiyyətlərinə görə 5 yarım tipə ayrılır (Şəkil 1):

- şoranlı-şorakətli boz-qonur;
- suvarılan- şoran boz-qonur;
- zəif inkişaf etmiş boz-qonur;
- ibtidai boz-qonur;
- bataqlaşmış boz-qonur torpaqlar.



Şəkil 1. Abşeron yarımadasının torpaq xəritəsi

Zəif inkişaf etmiş boz-qonur torpaqlar Abşeron yarımadasının şərq düzənliklərində, Xəzər dənizi sahilində və Xocahəsən gölü ətrafında meyvə bağları altında, əhəngdaşlı süxurlar üzərində əmələ gəlmişdir. Bu torpaqların morfogenetik və diaqnostik xüsusiyyətlərini tədqiq etmək üçün Xocahəsən gölü ilə “Koka-Kola” zavodu arasında 08 №-li kəsim badam, albalı, giləs, tut, nar, üzüm bağı altında və 11 №-li kəsim isə V.M. Lomonosov adına MDU Bakı filialı ətrafında açıq sahədə qoyulmuş kəsirlərin analiz materiallarından istifadə olunmuşdur.

Cədvəl 1-dən görünür ki, Xocahəsən gölünün ətrafında meyvə bağı altında yayılmış zəif inkişaf etmiş boz-qonur torpaqların qranulometrik tərkibi qumsaldır, fiziki gilın miqdarı 18-21,9% arasında dəyişir və onun yüksək miqdarı 20,2-21,9% alt qatda təyin olunmuşdur. Açıq sahədə isə bu torpaqlar qranulometrik tərkibi qumsal, yüngül gillicəlidir, fiziki gilın miqdarı 19,5-25,7% arasında dəyişir və yüksək miqdar 21,2-25,7% alt qatlarda təyin olunmuşdur (Cədvəl 2).

Cədvəl 1.

*Meyvə bağlar altında yayılan boz-qonur torpaqların fiziki-kimyəvi tərkibi
(100 qr. quru torpaqda)*

Kəsimin №- si	Dərinlik sm-lə	Ümumi humus %-lə	Quru qalıq %-lə	CaCO ₃ %-lə	pH-su məh.-da	Udulmu əsaslar, mq/ekv.				Qranulometrik tərkib, mm, %-lə	
						Ca	Mg	Na	Cəm	<0,001	<0,01
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
K-08. Xocahəsən gölünün şimal-şərqi, meyvə bağı (M.Ə.Məmmədov, 2023)	0-18	1,1	0,13	8,1	8,4	15,1	3,5	5,1	23,7	8,1	19,3
	18-42	0,9	0,10	8,3	8,6	14,7	2,5	5,5	22,7	4,8	18,3
	42-60	0,7	0,09	10,2	8,5	13,0	2,2	5,0	20,2	11,8	21,9
	60-80	0,4	0,05	12,2	8,5	10,5	2,0	4,0	16,5	0,2	20,2
K-12. 9-cu mikrorayon, Zeytun bağı, boz-qonur. (M.Ə.Məmmədov, 2016)	0-14	1,5	0,07	6,3	7,1	16,5	5,0	22,1	43,6	21,2	45,4
	14-26	1,1	0,05	9,8	7,4	15,5	10,0	25,9	41,4	25,6	53,6
	26-45	1,0	0,10	17,2	7,6	18,0	9,0	27,6	54,6	28,2	59,6
	45-86	0,5	0,11	21,3	7,7	16,0	7,5	23,9	47,4	24,1	46,9
K-15. Zığ qəsəbəsi, Zeytun bağı, boz-qonur. (İ.M.Babayev, 2010)	0-11	1,6	0,15	5,2	7,1	17,0	4,5	0,8	22,3	22,4	48,2
	11-25	1,3	0,10	6,7	7,3	16,3	10,8	0,6	27,7	26,3	58,5
	25-50	0,9	0,13	9,2	7,5	16,8	7,5	0,6	25,9	27,8	60,3
	50-86	0,43	0,11	15,7	7,6	18,4	8,0	0,8	27,4	22,1	45,4
K-17. Hövsan qəsəbəsi, Zeytun bağı, boz-qonur. (İ.M. Babayev, 2010)	0-12	1,3	0,11	7,6	7,2	15,0	5,2	0,5	20,7	20,5	46,3
	12-30	1,0	0,15	5,8	7,5	14,2	9,3	0,5	18,1	22,2	50,2
	30-47	0,80	0,20	9,2	7,9	18,1	9,0	0,6	27,7	26,1	57,4
	47-83	0,40	0,24	17,0	8,2	16,5	7,1	0,7	24,3	27,8	43,7
K-№ 09. Saray qəsəbəsi, Badam bağı, boz-qonur. (M.Ə.Məmmədov, 2015)	0-17	1,2	0,17	5,2	7,5	14,5	4,8	0,9	20,2	10,5	31,3
	17-32	0,9	0,11	8,9	7,6	15,8	6,4	0,6	22,8	11,3	35,4
	32-52	0,6	0,22	16,2	8,0	17,5	9,0	0,8	27,3	16,6	40,2

Meyvə bağı altında yayılan zəif inkişaf etmiş suvarılan boz-qonur torpaqların profilində ümumi humusun miqdarı 0,4-1,1% arasında dəyişir. Onun yüksək miqdarı 0,9-1,1% humus qatında və minimum miqdarı isə 0,4-0,7% alt qatda təyin olunmuşdur. Açıq sahələrdə yayılan zəif inkişaf etmiş boz-qonur torpaqların profilində ümumi humusun miqdarı 0,3-0,8% arasında dəyişir və yüksək miqdar 0,7-0,8 % humus qatlarda təyin olunmuşdur (Cədvəl 2).

Meyvə bağları altında yayılan boz-qonur torpaqların profilində CaCO₃ miqdarı 8,0-15,0% arasında dəyişir və onun yüksək miqdarı 12,0-15,0% alt qatlara doğru yuyulması ilə əlaqədardır (Cədvəl 1). Açıq sahələrdə isə bu torpaqların profilində CaCO₃ miqdarı 9,5-30,6% arasında dəyişir və yüksək miqdarı 30,6% alt qatlarda Qobu yaşayış kompleksi ətrafında parklar altında

təyin edilmişdir (Cədvəl 2). Bu da torpaqəmələgətirən süxurun karbonatlı olması ilə əlaqədardır.

Meyvə bağları altında suvarılan zəif inkişaf etmiş boz-qonur torpaqların profilində qələvi torpaq mühiti səciyyəvidir və pH 7,4-8,2 arasında dəyişir (Cədvəl 1). Torpaqəmələgətirən süxurların karbonatlı olması açıq sahələrdə yayılan boz-qonur torpaqların profilində qələvi torpaq mühitini səciyyələndirir və pH 7,5-8,5 arasında dəyişir, yüksək miqdarı isə 8,4-8,5 alt qatlarda təyin olunmuşdur (Cədvəl 2).

Cədvəl 2.

Açıq sahələrdə yayılan boz-qonur torpaqların fiziki-kimyəvi tərkibi

Kəsimin №-si, yeri və torpağın tipi	Dərinlik, sm-lə	Ümumi humus, %-lə	Quru qalıq, %-lə	CaCO ₃ , %-lə	pH-su məh.-da	Udulmuş əsaslar, mq/ekv.		
						Ca	Mg	Na
K-11. A.V.Lomonosov ad. MDU Bakı fil-nin-ətrafi, (M.Ə.Məmmədov, 2023)	0-10	0,85	0,23	9,5	7,5	9,8	2,2	3,8
	10-20	0,70	0,27	22,7	8,3	6,2	2,5	4,0
	20-35	0,31	0,55	33,6	8,5	5,7	1,5	4,2
K-14. Saray qəsəbəsinin, ətrafi, (M.Ə.Məmmədov, 2015)	0-12	0,8	0,27	12,7	7,7	12,5	2,2	7,8
	12-26	0,6	0,29	15,2	7,8	10,5	2,5	8,2
K-13, 9-cu mikrorayon Zeytun bağının ətrafi. (M.Ə. Məmmədov 2023)	0-10	0,90	0,12	8,7	7,4	11,9 12,5 9,5	2,8	2,7
	10-30	0,50	0,17	12,5	7,5		2,3	4,1
	30-55	0,30	0,23	16, 2	7,7		2,5	5,2
K-19. Hövsan qəsə-nin, ətrafi. (İ.M.Babayev, 2010)	0-16	1,20	0,88	t.olm.	8,0	10,411,4 11,2	2,5	9,1
	16-35	0,96	1,60	-	8,2		2,0	12,6
	35-57	0,68	1,76	-	8,3		1,7	14,3

Bu torpaqların profilində udulmuş əsasların cəminin miqdarı 15,4-19,8 mq/ekv. arasında dəyişir və onun yüksək miqdarı 17,0-19,8 mq/ekv. humus və illüvial qatlarda təyin olunmuşdur (Cədvəl 1). Açıq sahələrdə bu torpaqların profilində udulmuş əsasların cəminin miqdarı 11,2-13,8 mq/ekv. arasında dəyişir və yüksək miqdarı 12,7-13,8 mq/ekv. alt qatlarda təyin olunmuşdur (Cədvəl 2).

Uducu kompleksdə Ca kationu 9,0-12,7 mq/ekv. arasında dəyişir və onun yüksək miqdarı 12,0-12,7 mq/ekv. humus və illüvial qatlarda təyin olunmuşdur. Mg kationu 2,0-2,5 mq/ekv. arasında dəyişir, humus və illüvial qatlarda müəyyən olunmuşdur. Na kationun miqdarı 5,0-5,5 arasında tərəddüd edir və yüksək miqdar 5,0-5,5 mq/ekv. alt qatlarda təyin olunmuşdur. Bu da suvarılan zəif inkişaf etmiş boz-qonur torpaqların zəif dərəcədə şorakətləşdiyini göstərir (cədvəl 1). Açıq sahələrdə yayılan boz-qonur torpaqların profilində Na kationun miqdarı 5,9-10 mq/ekv. arasında dəyişir və orta dərəcədə şorakətləşdiyini göstərir (Cədvəl 2).

İbtidai boz-qonur torpaqlar - zəif inkişaf etmiş boz-qonur torpaqlarla yan-yanaya yayılmış, torpaq profili zəif inkişaf etmiş və bu torpaqlarda illüvial qat formalaşmamışdır. Torpaqəmələgəlmə prosesi ilkin mərhələdə olub və geoloji proses üstünlük təşkil edir. Torpaqəmələgətirən süxurlar əsasən qumsal, balıqqulaqlı qumlar və bərk əhəngdaşlarından ibarətdir.

Cədvəl 1-dən görünür ki, Saray qəsəbəsinin ətrafında badam bağı altında yayılan ibtidai boz-qonur torpaqlar qranulometrik tərkibi yüngül gillicəlidir. Fiziki gilin miqdarı 31,3-40,2% arasında dəyişir və onun yüksək miqdarı 35,4-40,2% alt qatlarda təyin olunmuşdur. Açıq sahələr də isə bu torpaqların humus qatında qranulometrik tərkib qumsaldır və fiziki gillinin miqdarı 12,6-20,1%-dir (Cədvəl 2).

Bağaltı ibtidai boz-qonur torpaqların profilində ümumi humusun miqdarı 0,6-1,2 arasında dəyişir və yüksək miqdar 0,9-1,2% üst qatda təyin edilmişdir (Cədvəl 1). Açıq sahələrdə yayılan ibtidai boz-qonur torpaqların üst qatında ümumi humusun miqdarı 0,4-0,8%-dir və yüksək miqdar 0,7-0,8% humus qatında təyin olunmuşdur (Cədvəl 2).

Bağaltı ibtidai boz-qonur torpaqlarda quru qalıqın miqdarı 0,11-0,17% olmaqla, torpaq profilində şoranlaşma-şorakətləşmə qeyd olunmur. Açıq sahələrdə yayılan ibtidai boz-qonur torpaqlarda quru qalıqın miqdarı 0,27-0,29%-dir və zəif dərəcədə şoranlaşmışdır (cədvəl 2).

Bu torpaqlarda CaCO_3 5,2-16,5% arasında dəyişir və 16,5% alt qatlarda təyin olunmuşdur (Cədvəl 1). Açıq sahələrdə isə bu torpaqların humus qatı da karbonatlıdır (15-16%).

Bağaltı torpaqların profili zəif qələvidir və pH 7,5-7,6. Açıq sahələrdə isə bu torpaqlarda qələvi torpaq mühiti səciyyəvidir-pH 7,7-7,8 (cədvəl 2).

İbtidai boz-qonur torpaqların profilində udulmuş əsasların cəmi 19,0-19,8 mq/ekv. və yüksək miqdarı 19,8 mq/ekv. humus qatında təyin olunmuşdur. Açıq sahələrdə isə onun miqdarı 10,1-15,2% arasında dəyişir (cədvəl 2). Uducu kompleksdə Ca kationun miqdarı 5,7-9,8 mq/ekv.-dir və onun miqdarı torpaq profili boyu tədricən azalır. Maqnezium kationunun miqdarı 1,5-2,5 mq/ekv. arasında tərəddüd edir və minimum miqdarı 1,5 mq/ekv. alt qatlarda təyin

olunmuşdur (Cədvəl 1). Uducu kompleksdə Na kationunun miqdarı 0,8-0,6 mq/ekv. arasında dəyişir və bu torpaqlarda şorakətləşmə müşahidə olunmur.

İbtidai boz-qonur torpaqlar Xəzər dənizi sahilində Saray-Sumqayıt arası sahil zolağında, Bakı bülvarı, Bayıl-Bibiheybət ətrafı, 20-ci sahə, Şıxov-Sahil qəsəbəsi istiqamətində, həm də Bakı bülvarı, Ağ şəhər, Naxçıvanski Hərbi şəhərciyi-Hövşan qəsəbəsinə qədər böyük bir ərazilərdə yayılmışdır.

Bu torpaqlar yüngül gillicəli qranulometrik tərkib və zəif qələvi torpaq mühitinin olmasına baxmayaraq, onlarda adi şam, eldar şamı, küknar, həmişəyaşıl sərvi, Avropa zeytunu, şərq çınarı, ağ akasiya, yapon saforası və sair ağac cinsləri normal inkişaf edir.

Zeytun bağları altında yayılan boz-qonur torpaqlar. Abşeron yarımadasında zeytun bağlarının sahəsinin genişləndirilməsi üçün boz-qonur torpaqların morfogenetik xüsusiyyətlərini və onların degradasiyaya uğrama dərəcəsini müəyyən etmək üçün 9-cu mikrorayon, Zığ və Hövsan qəsəbələrində zeytun bağlarında və 9-cu mikrorayon və Hövsan qəsəbəsi ətrafında açıq sahələrdə torpaq kəsimləri qoyulmuşdur.

Abşeron yarımadasında Zığ və Maştağa qəsəbələri ətrafında sənaye əhəmiyyətli ilk zeytun bağlarının salınmasına 1951-53-cü illərdən başlanmışdır və onun sahəsi 170 hektara çatdırılmışdır. F.Quliyevin [6, s.25-38] məlumatlarına görə, 1985-88-ci illərdə Abşeron yarımadasında zeytun bağlarının sahəsi 2600 hektar olmuşdur və onun 1038 hektarı bar verən bağlar olmuşdur.

1987-1994-cü illərdə kənd təsərrüfatının digər sahələri kimi, zeytun bağlarında da aqrotexniki qulluğun zəifləməsi və baxımsızlıq ucbatından bağların çox hissəsi məhv edilmişdir. Bundan başqa, zeytun bağları sovxozların rəhbərliyi tərəfindən ayrı-ayrı şəxslərə satılmış və kütləvi şəkildə qırılaraq, yerində hündür mərtəbəli binalar, şadlıq sarayları, restoranlar və şəxsi evlər tikilmişdir.

Abşeron yarımadasının mərkəzində tipik boz-qonur, şərqində zəif inkişaf etmiş və ibtidai boz-qonur torpaqlar geniş ərazilərdə yayılmış və bu torpaqlar altında salınmış çoxillik quru subtropik meyvə bağlarının sahəsi 4000 hektardan çoxdur. Gələcəkdə boz-qonur torpaqlarda badam, püstə və zeytun bağlarının sahəsinin genişləndirilməsi üçün əlverişli torpaq-iqlim şəraiti vardır.

Cədvəl 1-dən görünür ki, Zeytun bağları altında yayılan boz-qonur torpaqları qranulometrik tərkibinə görə gillicəlidir. Bu torpaqların profilində fiziki gil in miqdarı 43,7-59,6% olmaqla, maksimum miqdarı (57,4-59,6%) illüvial qatlarda təyin olunmuşdur. Zığ qəsəbəsi ətrafında və 9-cu mikrorayonda zeytun bağları altında boz-qonur torpaqların humus və alt qatlarında skletlik müşahidə olunur, fiziki gil in miqdarı isə 43,2-53,7% arasında dəyişir (cədvəl 1).

Cədvəl 2-dən görünür ki, 9-cu mikr.-da açıq sahədə bu torpaqlar qranulometrik tərkibi orta gillicəlidir (38,3-47,2) və Hövsan qəsəbəsi ətrafında

açıq sahələrdə yayılan boz-qonur torpaqların profili isə gillidir. Fiziki gilin miqdarı 61,0-68,0% arasında dəyişir və yüksək miqdarı 65,0-68,0% illüvial-alt qatlarda təyin olunmuşdur.

Cədvəl 1-dən aydın olur ki, zeytun bağları altında yayılan boz-qonur torpaqların profilində ümumi humusun miqdarı 0,4-1,6% arasında tərəddüd edir, onun yüksək miqdarı 1,3-1,6% humus qatında təyin olunmuş və onun kəmiyyəti torpaq profili boyu tədricən azalır. 9-cu mikrorayon və Zığ zeytun bağlarında tədricən azalma daha aydın müşahidə olunur və bu da bağların uzun müddət ərzində suvarılması ilə əlaqədardır.

Hövsan zeytun bağları son illərdə salındığı üçün onların profilində ümumi humusun miqdarı 0,3-1,3% arasında dəyişir və onun yüksək miqdarı 1,0-1,3% humus qatında təyin olunmuşdur (Cədvəl 1). Açıq sahələrdə yayılan boz-qonur torpaqların profilində ümumi humusun miqdarı 0,3-1,2 % arasında dəyişir və yüksək miqdarı 0,9-1,2 % humus qatında təyin edilmişdir, yəni humus itkisi 0,1 %-dir (Cədvəl 2).

Cədvəl 1-dən görünür ki, Hövsan zeytun bağları altında yayılan boz-qonur torpaqların profilində quru qalıqın miqdarı 0,07-0,024% arasında dəyişir və onun yüksək miqdarı 0,20-0,24 % alt qatlarda təyin olunmuşdur. Bu da vaxtilə bağlarda suvarmanın intensiv aparılması ilə əlaqədardır. Lakin, 9-cu mikrorayon və Zığ zeytun bağları altında torpaq profilində quru qalıqın miqdarı 0,05-0,13 % arasında dəyişir ki, bu da bağlarda suvarmanın uzun müddət intensiv aparılması ilə əlaqədardır. 9-cu mikrorayonda açıq sahədə şoranlaşma müşahidə olunmur. Hövsan qəsəbəsi ətrafında açıq sahələrdə yayılan boz-qonur torpaqlarda quru qalıqın miqdarı 0,88-1,88% arasında dəyişir (Cədvəl 2). Bu da açıq sahələrində yayılan torpaqların şoran olduğunu göstərir.

Zəif dərəcədə şoran (quru qalıq 0,23-0,25%) və zəif şorakətli (udulmuş natrium kationunun miqdarı 5,0-9,3 mq/ekv.) boz-qonur torpaqlarda zeytun ağacları normal inkişaf edir və yaxşı məhsul verir.

Cədvəl 1-dən görünür ki, zeytun bağları altında olan boz-qonur torpaqların humus qatında zəif qələvidir, pH kəmiyyəti 7,1-7,2-arasında dəyişir, illüvial və alt qatlarda isə qələvidir, pH kəmiyyəti 7,6-7,7-arasında dəyişir.

Beləliklə, zeytun ağacları zəif qələvi və orta qələvi torpaq mühiti də (pH 7,2-7,5) normal inkişaf edir, açıq sahələrdə bu torpaqlar qələvidir pH 8,0-8,5-dir meyvə ağacları zəif inkişaf edir (Cədvəl 2).

Boz-qonur torpaqların profilində udulmuş əsasların cəmi 20,3-27,6 mq/ekv. arasında dəyişir (Cədvəl 1) və minimum miqdarı 20,3-22,3 mq/ekv. humus qatında müəyyən edilmişdir. Udulmuş əsasların maksimum miqdarı 25,9-27,7 mq/ekv. illüvial qatlarında təyin olunmuşdur. Bu da torpaqəmələgətirən süxurun karbonatlı olması ilə əlaqədardır.

Hövsan kəndi ətrafında açıq sahələrdə yayılan boz-qonur torpaqların profilində udulmuş əsasların miqdarı 23,0-28,3 mq/ekv. arasında dəyişir. Bu da ərazidə yayılan boz-qonur torpaqların duzlu-gilli süxurlar üzərində əmələgəlməsi ilə əlaqədardır (Cədvəl 2).

Zeytun bağları altında uducu kompleksdə Ca kationu üstünlük təşkil edir, 15,5-18,1 mq/ekv arasında dəyişir. Onun minimum miqdarı 14,2-15,1 mq/ekv. humus qatında Hövsan qəsəbəsi ətrafında təyin olunmuşdur. Bütün hallarda Ca yüksək miqdarı 8,0-18,1 mq/ekv. illüvial qatda müəyən olunmuşdur (Cədvəl 1). Bu da torpaqəmələgətirən süxurların karbonatlı olması və bağlarda suvarmanın intensiv aparılması nəticəsində yuyulması ilə əlaqədardır. Açıq sahələrdə yayılan boz-qonur torpaqların profilində Ca kationun miqdarı 10,4-13,3 mq/ekv. arasında dəyişir və onun yüksək miqdarı 13,3 mq/ekv. alt qatda təyin olunmuşdur, bu da ana süxurun karbonatlı olması ilə əlaqədardır (Cədvəl 2).

Uducu kompleksdə Mg kationunun miqdarı 7.2-10.8 mq/ekv. arasında dəyişir və onun maksimum miqdarı 10,0-10,8 mq/ekv. humus və alt qatlarda təyin olunmuşdur. Açıq sahələrdə Mg kationun miqdarı 1,6-2,5 mq/ekv. arasında dəyişir (Cədvəl 2). Bağlar altında onun miqdarının çox olması kübrələrin verilməsi ilə əlaqədardır.

Cədvəl 1-dən aydın olur ki, 9-cu mikrorayon və Zığ zeytun bağları altında yayılan boz-qonur torpaqların profilində Na kationunun miqdarı 0,8-4,3 mq/ekv. arasında qeyri-bərabər paylanır. Hövsan zeytun bağları altında onun miqdarı 0,3-0,7 mq/ekv.-dir və yüksək miqdarı 0,6-0,7 mq/ekv. alt qatlarda təyin olunmuşdur. Zeytun bağları altında yayılan torpaqların profilində şorakətləşmə müşahidə olunmur.

Açıq sahələrdə Hövsan qəsəbəsi ətrafında yayılan boz-qonur torpaqların profilində (Cədvəl 2) Na kationunun miqdarı 9,1-14,3 mq/ekv. arasında dəyişir, bu da əkin altında olmayan sahələrdə bu torpaqlar orta dərəcədə şorakətli olduğunu göstərir. 9-cu mikrorayonda açıq sahələrdə şorakətləşmə qeyd olunmur (Cədvəl 2).

Aparığımız tədqiqatlar nəticəsində Abşeronun boz-qonur torpaqlarında 1 hektar zeytun bağının salınması və 7 illik qulluqla birlikdə 8500 manat pul vəsaitinin xərcləndiyi müəyyən edilmişdir [5]. Hesablamalar göstərir ki, zeytun bağları bara düşdükdən 5 il sonra qoyulan xərclər tam ödənilir.

Zeytun ağacları quraqlığa davamlı olduğu üçün iqlimi quru keçən Abşeron şəraitində torpağın üst və alt qatlarında güclü kök sistemi əmələ gətirərək yaxşı bitir və normal məhsul verirlər. Səthə yaxın olan köklər gecə havada olan rütubətdən və şəhdən istifadə edir. F.Quliyev [6] zeytun sortlarının quraqlığa davamlılığının eyni olmadığını müəyyən etmişdir. O, xırda meyvəli sortların quraqlığa daha davamlı olduğunu göstərmişdir. Müəllifə görə zeytun bağlarında suvarılma aparılan ərazilərdə məhsuldarlıq 1 hektarda 200-240 kq olduğu halda, suvarılmayan sahələrdə 100-120 kq təşkil etmişdir.

Nəticələr

1. Abşeron yarımadasında bağlar altında yayılan zəif inkişaf etmiş və ibtidai boz-qonur torpaqlar qranulometrik tərkibi qumsal, yüngül gillicəlidir, və humus qatında ümumi humusun miqdarı 0,1-0,2% çoxalmış, torpaq profilində şoranlaşma və şorakətləşmə (çökək sahələr istisna olmaqla) müşahidə olunmur.

2. Bayıl, Badamdar, Lökbatan, Qobu, Xocahəsən və Sulutəpə qəsəbələri ətrafında meyilliyi 20-25⁰ çox olan daşlı-skletli ibtidai boz-qonur torpaqlarda püstə və badam bağlarının salınması məsləhətdir.

3. Bayıl, Badamdar qəsəbələri ətrafında və Şəhidlər xiyabanı ərazisində yaşıllaşdırmada dərin kök sisteminə malik olan püstə, badam, şam və sərv ağaclarının birgə əkilməsi yamaçların möhkəmləndirilməsində daha faydalıdır.

4. Zeytun bağları altında yayılan boz-qonur torpaqlar qranulometrik tərkibinə görə gillicəlidir. Zeytun ağacları torpaq münbitliyinə az tələbkar olduğu üçün qumsal, gillicəli, daşlı, karbonatlı, zəif dərəcədə şoran və şorakətli torpaqlarda normal inkişaf edir və yaxşı məhsul verir.

5. Bağaltı boz-qonur torpaqlarda ümumi humusun miqdarı 0,2-0,3% çoxalmış və qrunt sularının torpaq səthinə yaxın olan çökək sahələrdə meyvə ağaclarında quruması müşahidə olunur.

6. Yaz aylarının sonunda (may-iyun) və yay aylarında zeytun bağları altında rütubət çatışmamazlığı müəyyən olunmuşdur. Bağlardan normal məhsul əldə etmək üçün ərazidə suvarılma aparılmalı və quraqlığa çox davamlı xırda meyvəli yerli sortlardan istifadə etmək lazımdır. Bağlarda normal suvarılma aparıldıqda Zeytun ağacları 100 il müddətində məhsul vermə xüsusiyyətinə malikdir.

7. Zirə, Gürgən və Pirallahı qəsəbələri ətrafında 10 min hektar sahədə zeytun bağlarının sahəsini genişləndirməsi üçün əlverişli torpaq sahələri vardır.

ƏDƏBİYYAT

1. Abbasova G.C. Türkiyə və Azərbaycan Respublikalarında subtropik bitkililik təsərrüfatlarının (çay, zeytun və subtropik meyvələri) inkişafı və ərazi təşkilinin müqayisəli coğrafi problemləri. Bakı-2004. 128 s.
2. Babayev M.P. və başqaları. Azərbaycanda torpaq degradasiyası və mühafizəsi. Bakı 2010, Elm-215 s.
3. Babayev İ.M. Abşeron torpaq örtüyünün degradasiya problemləri. Torpaqşünaslıq və Aqrokimya əsərləri toplusu. XVI-cı cild. Bakı, Elm-2004, s. 629-638.
4. Budaqov B.Ə., Mikayılov A.A., Öməröva X.İ. Azərbaycanda palçıq vulkanlarının inkişaf etdiyi rayonların landşaftı. AMEA Coğrafiya institutunun fondu. Bakı, 1972, 258 s.
5. Məmmədov M.Ə. Quraq zonan torpaq-ekoloji şəraitinin meyvə ağaclarına təsiri (Böyük Qafqazın cənub-şərq hissəsinin şimal yamaçı və Abşeron yarmadası

- timsalında) dissertasiya işi, coğrafiya üzürə fəlsəfə doktoru (rus dilində), Bakı-1986, 219 s.
6. *Quliyev F.A.* Zeytun bitkisi, Bakı-2007, 295 s.
 7. *Qələndərov Ç.S.* Abşeron yarımadasının torpaq-ekoloji şəraiti və torpaq ehtiyatlarının proqnozlaşdırılması. Avtoreferat kənd təsərrüfatı üzrə fəlsəfə doktoru. (rus dilində), Bakı-1989, 29 c.
 8. *Исрафилов Г.Ю., Листенгаerten В.А.* Грунтовые воды и освоение земель Апшерона. Азербейшир, 1978, с. 128.
 9. *Salayev M.Ə., Əliyeva R.Ə., Cəfərova Ç.M.* Abşeron rayonunun torpaq xəritəsi. (rus dilində) Miqyası 1: 100000, Bakı 1986.
 10. *Xəlilov M.Y., Məmmədov M.Ə.* Abşeron yarımadasında parklar, bağlar, qoryucu meşə zolaqları və digər yaşıllıqların torpaq-ekoloji baxımından qiymətləndirilməsi və genişləndirilməsi imkanları. Elmi hesabat. 48 s. Bakı - 2023.
 11. *Şirinov N.Ş.* Геоморфология Апшеронской нефтеносной области. Баку-1965, с. 19-53.
 12. *Эйюбов А.Д.* Агроклиматическое районирование Азербайджанской ССР. Баку-1968.

Redaksiyaya daxil olub 26.01.2024