

Azərbaycanın Xəzər sahilı bitkililiyində rast gəlinən paxlalı bitkilər və onların təsərrüfat əhəmiyyəti

E.M. Qurbanov, Z.C. Məmmədova*

*Bakı Dövlət Universiteti, Z.Xəlilov, 23, Bakı AZ1148, Azərbaycan; *E-mail: zulfıyya_m@rambler.ru*
Çapa qəbul edilmişdir: 25.10. 2019

Aparılan ekoloji-geobotaniki tədqiqatlar zamanı Azərbaycanın Xəzər sahilı ərazisində qış otlaq sahələrində əsasən təbii yem mənbəyini təşkil edən səhra və yarımsəhra bitkilik tiplərində paxlalı bitkilərin üstünlüyü ilə rast gəlinən fitosenozlar qeydə alınmış, 2 bitkilik tipi, 4 formasıya sinifi, 4 formasıya qrupu və 5 assosiasiya üzrə təsnifat sxemi hazırlanmış, "Azərbaycanın təbii bitkililiyində paxlakimilərin əmələ gətirdiyi bəzi fitosenozların ekoloji-geobotaniki xəritəsi" tərtib edilmişdir.

Açar sözlər: Səhra, fitosenoz, formasıya, dominant, subdominant

GİRİŞ

Azərbaycanın Xəzər sahilı ərazisində qeydə alınan bitki örtüyü əsasən torpaq, ekoloji və hidroloji şəraitdən asılı olaraq formalaşır. Regionda torpaq-iqlim və s. ekoloji amillərin müxtəlifliyindən asılı olaraq paxlalı bitkilərin digər bitkilərlə əmələ gətirdiyi bir çox fitosenozlar formalaşmışdır. Bu fitosenozlar heyvandarlığın, xüsusilə kəçəri qoynuculuğun yem mənbəyi kimi istifadə olunur.

Xəzər sahilı ərazidə rast gəlinən bitkiliklərin yayılmaqları torpaqlardan meliorativ tədbirlər həyata keçirməklə həmin regionlarda kənd təsərrüfatı və sənaye əhəmiyyətli bitkilərin əkilib becərilməsi üçün əlverişli şərait yaratmaq mümkündür. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycanda yarımsəhra və şorəngəli səhra bitkililiyinin rast gəlinməsi Xəzər sahilı sahələr kənd təsərrüfatının əsasından heyvandarlığın inkişafında xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Səhrlərə nisbətən yarımsəhralarda rütubətin qismən çox olması ilə əlaqədar olaraq efemerlər və efemeroidlər bolluq təşkil edirlər. Yarımsəhra ərazilərində kserofit kollar, yarımkollar və kolcuqların sayı səhrlərə nisbətən azdır. Bitki örtüyü də torpaq-iqlim, ekoloji və digər amillərdən həmçinin hidroloji şəraitdən asılı olaraq formalaşır və ya dəyişə bilər (Qurbanov və b., 2009; Qurbanov və b., 2010; Сафронова, 2000). Relyefin belə müxtəlifliyi əsasən paxlalı bitkilərin üstünlüyü ilə qeydə alınan fitosenozların rəngarəngliyinə də zəmin yaradır (Qurbanov və b., 2013). Tədqiqatlar zamanı

müəyyən edilmişdir ki, Xəzər sahilı ərazidə rast gəlinən bitkilik tiplərində paxlalı bitkilərin digər bitkilərlə əmələ gətirdiyi fitosenozların məhsuldarlığının dinamikası və yem keyfiyyəti yuxarıda qeyd ediləni kimi iqlim-torpaq (edafik) və antropogen amillərin bilavasitə təsirləri, həmçinin əsas yem bitkilərinin bioekoloji xüsusiyyətlərindən asılı olaraq dəyişir. Azərbaycanın Xəzər sahilı bitkililiyində rast gəlinən paxlalı bitkilərin əmələ gətirdikləri fitosenozların öyrənilməsi, qış otlaqlarından düzgün istifadə edilməsində, ekoloji-geobotaniki tədqiqatların aparılmasında mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

MATERIAL VƏ METODLAR

Tədqiqatın obyektini 2008- 2018-ci illərdə Xəzər sahilı ərazidə səhra və yarımsəhra bitkilik tiplərində rast gəlinən paxlalı bitkilər və onların əmələ gətirdikləri fitosenozların öyrənilməsi olmuşdur. Bu fitosenozlar əsasən quru-subtropik və yarımsəhra zonasına aid olan boz, boz-qonur, həmçinin şoran, allüvial-çəmən və çəmən-bataqlıq tiplərinə aid torpaqlarda yayılmışdır.

Xəzər sahilı ərazidə dənizkənarı qumsal səhra, halofitli səhra, çala-çəmən, su-bataqlıq və s. bitkiliklər mövcuddur (İbadullayeva, 2011; Гурбанов, 2004). Ərazidə təbii qış otlaq sahələrində ən geniş arealda səhra və yarımsəhra bitkililiyi inkişaf etmişdir. Bu bitkilik tipləri əsasən kserofit kollar, yarımkollar, kolcuqlar, yarımkolcuqlar, çoxillik,

ikiillik və birillik otlardan təşkil olunmuşdur (Qurbanov və b., 2012; Qurbanov, 2018).

Respublikamızda təbii qış otlaqlarının yaxşılaşdırılması ilə əlaqədar, o cümlədən yarımşəhra və səhra bitkilərinin floristik və geobotaniki tədqiqatlarına dair məlumatlara (Nəcəyev və b., 1995; Алиев и др., 1965; Исаяев, 1957; Маилов и др., 1984; Агаджанов, 1967; Qurbanov və b., 2010; Qurbanov və b., 2011; Qurbanov və b., 2012; Гурбанов, 2004; İbadullayeva, 2011; Şükürov və b., 2008) rast gəlinir.

Aparılan geobotaniki və floristik tədqiqatlar zamanı paxlalı bitkilərin üstünlüyü ilə qeydə alınan fitosenozlarda rast gəlinən bitkilərin o cümlədən nadir və nəslin kəsilməkdə olan növlərin sistematik təksənlər üzrə təyin edilməsində, həyatı formalarının öyrənilməsində ekoloji-geobotaniki, o cümlədən bir çox metodlardan istifadə edilmişdir (Azərbaycan Respublikasının Qırmızı Kitabı, 2013; Əsgərov, 2011; Əsgərov, 2016; Полевая геоботаника, 1959-1976; Флора Азербайджана, 1950-1961; Серапанов, 1995).

NƏTİCƏLƏR VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

Antropogen və zoogen faktorların təsirindən asılı olaraq son dövrlərdə Xəzər sahili ərazidə səhra və yarımşəhra bitkilik tiplərinin botaniki tərkibi və quruluşunda dəyişikliklər baş vermişdir. Belə ki, ərazidə rast gəlinən bir çox fitosenozların məhsuldarlığı, yem keyfiyyəti aşağı düşmüş, otlaq tutumu azalmış, o cümlədən əsas yem bitkilərinin arealı seyrəkləşmiş, əksinə zərərli və zəhərli bitki növlərinin bolluğu artmışdır (İbadullayeva, 2011; Məmmədova, 2011).

Dənizkənarı qumsal səhra, halofitli səhra, yarımşəhra və çala-çəmən fitosenozlarında qeydə alınmış birillik və çoxillik paxlalı bitkilər çox qiymətli yem bitkiləri olub, qış otlaqlarının əsasını təşkil edirlər. Belə paxlalı bitkilərə kiçik qarayonca (*Medicago meyeri* Grun., adı dəvətikani (*Alhagi pseudalhagi* (Bieb.) Fisch.), tüksüz biyan (*Glycyrrhiza glabra* L.), kələkötür biyan (*G. echinata* L.), Bakı gəvəni (*Astragalus bakuense* Bunge.), odlu gəvən (*Astragalus igniarius* M.Pop.), Xəzər gəvəni (*Astragalus caspica* Bieb.) və s. misal ola bilər.

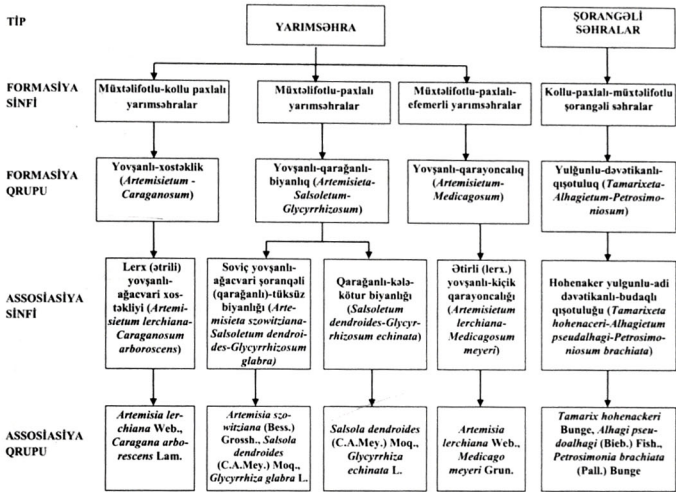
Tədqiqat zamanı Azərbaycanın Xəzər sahili bitkiliyində paxlalı bitkilərin xüsusən qış otlaqlarında yem əhəmiyyətli digər bitkilərlə əmələ gətirdikləri fitosenozlar, onların təsərrüfat əhəmiyyəti nəzərə alınmaqla 2 bitkilik tipi (yarımşəhra və şorəngəli səhra), 4 formasıya sinifi, 4 formasıya qrupu və 5 assosiasiya müəyyən edilmişdir və təsnifat sxemi hazırlanmışdır (şəkil 1).

Yarımşəhra fitosenozunda müxtəlifotlu-kollu paxlalı yarımşəhralar, müxtəlifotlu- paxlalı yarımşəhralar, şorəngəli səhralar fitosenozunda isə kollu-paxlalı-müxtəlifotlu şorəngəli səhralar sinfi aşkar olunmuşdur.

Təsnifat sxemindən aydın olur ki, yarımşəhra bitkilik tipində müxtəlifotlu-kollu paxlalı yarımşəhralar formasıya sinifinə aid olan yovşanlı-xostəklilik (*Artemisietum - Caraganosum*) formasıya qrupu və bura aid lərx (ətirli) yovşanlı – ağacvari xostəkliliyi (*Artemisietum lerchiana - Caraganosum arborescens*) assosiasiyası, müxtəlifotlu- paxlalı yarımşəhralar formasıya sinifinə xas yovşanlı-qarağanlı-biyanlıq (*Artemisieta-Salsoletum-Glycyrrhizosum*) formasıya qrupu və bu qrupa aid soviç yovşanlı-ağacvari şorəngəli (qarağanlı)-tüksüz biyanlıq (*Artemisieta szowitziana-Salsoletum dendroides-Glycyrrhizosum glabra*) və qarağanlı-kələkötür biyanlığı (*Salsoletum dendroides-Glycyrrhizosum echinata*) assosiasiyaları, müxtəlifotlu – paxlalı-efemerli yarımşəhralar formasıya sinifinə aid isə yovşanlı – qarayoncalıq (*Artemisietum – Medicagosum*) formasıya qrupu və ətirli yovşanlı – kiçik qarayoncalığı (*Artemisietum lerchiana-Medicagosum meyeri*) assosiasiyası müəyyən edilmişdir. Şorəngəli səhralar bitkilik tipində isə kollu-paxlalı-müxtəlifotlu şorəngəli səhralar formasıya sinifinə xas yulğunlu-dəvətikanlı-qışotuluq (*Tamarixeta-Alhagietum-Petrosimonesum*) formasıya qrupu və Hohenaker yulğunlu – adi dəvətikanlı-budaqlı qışotuluğu (*Tamarixeta hohenackeri – Alhagietum pseudalhagi – Petrosimonesum brachiata*) assosiasiyası müəyyən edilmişdir.

Tədqiqat zamanı yovşanlı-xostəklilik (*Artemisietum - Caraganosum*) formasıya boz torpaqlarda kollu örtüklərdə qeydə alınmışdır (cədvəl 1). Bu fitosenozun növ tərkibində 22 növ bitkiyə rast gəlinmişdir.

Azərbaycanın Xəzər sahilı bitkiliyində rast gəlinən paxlalı bitkilər və onların təsərrüfat əhəmiyyəti



Şəkil 1. Azərbaycanın Xəzər sahilı bitkiliyində paxlalı bitkilərin üstünlüyü ilə rast gəlinən fitosenozların təsnifat sxemi.

Bunlardan həyatı formalarına görə 3 növ (13,6%) kollar, 1 növ (4,5%) yarımkol, 8 növ (36,4%) çoxillik, 1 növ (4,5%) ikiillik və 9 növ (40,9%) birillik otlara aiddir. Ekoloji qruplar üzrə analizə görə isə 17 növ (77,3%) kserofitlər, 3 növ (13,6%) mezokserofitlər və 2 növ (9,1%) mezofitlərə aid edilmişdir. Tədqiq olunan fitosenozun quruluşuna əsasən bitki örtüyü üç mərtəbəli olub, belə ki, I yarıda *Palurus spina-christi* Mill., *Punica granatum* L. və *Caragana arborescens* Lam. (hündürlüyü 250-100 sm-ə çatır); II yarıda *Stipa prillokoana* Grossh., *Salsola dendroides* (C.A.Mey.) Moq., *Alhagi pseudalhagi* (Bieb.) Fisch. və s. (hündürlüyü 70-40 sm-ə çatır) və III yarıda isə *Artemisia lerchiana* Web., *Anisantha tectorum* (L.) Nevski, *Lolium rigidum* Gaudin və s. otlara (hündürlüyü 30-10 sm-ə çatır) təsadüf olunmuşdur. Ümumi layihə örtüyü 50-70% arasında dəyişir.

Yovşanlı-qarağanlı-bıyanlıq (*Artemisieta-Salsoletum-Glycyrrhizosum*) formasıyaşorəkətli boz-çəmən torpaqda az məil düzənlərdə qeydə alınmışdır (cadvəl 1). Bu fitosenozun növ tərkibində 21

növə rast gəlinmişdir. Bunlardan 3 növ (14,3%) kollar, 1 növ (4,8%) yarımkol, 8 növ (38,1%) çoxillik otlara, 9 növ (42,9%) isə birillik otlara aiddir. Ekoloji qruplara görə 8 növ (38,1%) kserofitlər, 7 növ (33,3%) halofitlər, 3 növ (14,3%) mezokserofitlər və 3 növ (14,3%) mezofitlərdir. Tədqiq olunan formasıyanın fitosenotik quruluşuna əsasən üç mərtəbəlik müşahidə edilmişdir. I mərtəbədə -kollardan Hohenaker yulğunu (*Tamarix hohenackeri* Bunge, daryarpaq iydu (*Elaeagnus angustifolia* L.), şahsevdi (*Halostachys belangeriana* (Moq.) Botsch.) – hündürlük 100-240 sm-ə çatır; II mərtəbədə yarımkollardan qarağan və yaxud ağəvari şorəngə (*Salsola dendroides* (C.A.Mey.) Moq.) - hündürlüyü 60 sm, çoxillik otlardan adı davətikanı (*Alhagi pseudalhagi* (Bieb.) Fisch., tüksüz bıyanı (*Glycyrrhiza glabra* L.) - hündürlük 60-80 sm və s.; III mərtəbədə Soviç yovşanı (*Artemisia szowitziana* (Bess.) Grossh.), dovşan arpaşı (*Hordeum leporinum* Link) - hündürlüyü 20 sm-ə çatır, soğanaqlı qurtic (*Poa bulbosa* L.) efemeroid) və s. otlara təsadüf olunur. Ümumi layihə örtüyü 60-80% arasında dəyişir.

Cədvəl 1. Yovşanlı-xostəklilik (*Artemisietum* - *Caraganosum*) formasıyasının növ tərkibi və quruluşu.

Nö	Biomorf növlərin adı	Ekoloji qruplar	Bolluğu (balla)	Orta hündürlük (sm-lə)	Fenoloji fazalar
<i>Kollar</i>					
1.	<i>Caragana arborescens</i> Lam.	kserofit	3-4	I (100)	çiç.
2.	<i>Paliurus spina-christi</i> Mill.	kserofit	1-2	I (250)	çiç.
3.	<i>Punica granatum</i> L.	kserofit	1	I (120)	çiç.
<i>Yarımkollar</i>					
4.	<i>Salsola dendroides</i> (C.A.Mey.) Moq.	mezokserofit	1-2	II (60)	veq.
<i>Çoxillik otlar</i>					
5.	<i>Artemisia lerchiana</i> Web.	kserofit	2	III (30)	veq.
6.	<i>Stipa prilipkoana</i> Grossh.	kserofit	1-2	II (70)	veq.
7.	<i>Alhagi pseudalhagi</i> (Bieb.) Fisch.	mezofit	1-2	II (50)	çiç.
8.	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	mezofit	1-2	II (40)	pax. yet.
9.	<i>Teucrium polium</i> L.	kserofit	1-2	III (30)	çiç.
10.	<i>Centaurea reflexa</i> Lam.	kserofit	1-2	III (20)	çiç.
11.	<i>Agropyron desertorum</i> (Fisch. exLink) Schult.	kserofit	1	II (50)	çiç.
12.	<i>Pegamum harmala</i> L.	mezokserofit	1	II (40)	çiç.
<i>İkiillik otlar</i>					
13.	<i>Echium bibersteinii</i> (Lacaita) Dobroc.	mezokserofit	1-2	III (10)	çiç.
<i>Birillik otlar</i>					
14.	<i>Aegilops triuncialis</i> L.	kserofit	1-2	II (40)	çiç.
15.	<i>Anisantha tectorum</i> (L.) Nevski	kserofit	1-2	III (30)	çiç.
16.	<i>Hordeum leporinum</i> Link	kserofit	1-2	III (25)	çiç.
17.	<i>Lolium rigidum</i> Gaudin	kserofit	1-2	III (20)	pax. yet.
18.	<i>Medicago meyeri</i> Grun.	kserofit	1-2	III (10)	çiç.
19.	<i>Hirschfeldia incana</i> (L.) Lagr.-Foss.	kserofit	1-2	II (70)	çiç.
20.	<i>Xanthium spinosum</i> L.	kserofit	1	III (30)	çiç.
21.	<i>Carthamus oxyacanthus</i> Bieb.	kserofit	1	III (25)	çiç.
22.	<i>Astragalus tribuloides</i> Delile	kserofit	1	III (10)	pax. yet.

Ümumilayihə örtüyü 50-70%-ə bərabərdir.

Yovşanlı-qarayoncalıq (*Artemisietum* – *Medicagosum*) formasıyası karbonatlı boz torpaqlarda qeydə alınmışdır (cədvəl 3). Bu fitosenozun növ tərkibində 24 növə təsadüf edilmişdir ki, bunlardan da 2 növ (8,3%) kollar, 1 növ (4,2%) yarımkollar, 1 növ (4,2%) yarımkolcuqlar, 6 növ (25,0%) çoxillik və 14 növ (58,3%) ikiillik otlardır. Ekoloji qruplara görə 14 növ (58,3%) kserofitlər, 3 növ (12,5%) halofitlər, 1 növ (4,2%) mezofitlər və 6 növ (25,0%) mezokserofitlərə aiddir. Tədqiq olunan formasıyanın fitosenotik quruluşuna əsasən üç mərtəbəlilik müşahidə edilmişdir: I mərtəbədə - çoxbudaqlı yulğun (*Tamarix ramosissima* Lebed.), Xəzər yədsə (*Elaeagnus caspica* (Sosn.) Grossh.) - hündürlüyü 120-100 sm-ə çatır; II mərtəbədə qarğan və yaxud ağacvəri şorəngə (*Salsola dendroides* (C.A.Mey.) Moq.) -hündürlüyü 70 sm, adı dəvətikani (*Alhagi pseudalhagi* (Bieb.) Fisch. -hündürlüyü 40 sm və s.; III mərtəbədə kövrək şorəngə (*Salsola ericoides* Bieb.), ətirli yovşan (*Artemisia*

lerchiana Web.), kiçik qarayonca (*Medicago meyeri* Grun.)- hündürlüyü 15 sm-ə çatır, soğanaqlı qırtıç (*Poa bulbosa* L.) efemeroid) və s. otlara təsadüf olunur. Ümumi layihə örtüyü 30-70% arasında dəyişir.

Yulğunlu-dəvətikanlı-qışotluq (*Tamarixeta-Alhagietum-Petrosiminosum*) formasıyası şoran və şorakətləmiş boz-qonur torpaqlarda qeydə alınmışdır (cədvəl 4). Bu fitosenozun növ tərkibində 17 növ bitkiyə rast gəlinmişdir. Bunlardan 2 növ (11,8%) kollar, 1 növ (5,9%) yarımkol, 6 növ (35,3%) çoxillik və 8 növ (47,1%) birillik otlardır. Ekoloji qruplar üzrə analizə görə 6 növ (35,3%) kserofitlər, 6 növ (35,3%) halofitlər, 3 növ (17,6%) mezokserofitlər və 2 növ (11,8%) mezofitlərə aid edilmişdir.

Quruluşuna görə yulğunlu-dəvətikanlı-qışotluq formasıyasının bitki örtüyü üç mərtəbədən ibarətdir: I mərtəbədə - Hohenaker yulğunu (*Tamarix*

hohenackeri Bunge) qeyd edilmişdir ki, hündürlüyü 250 sm-ə çatır; II mərtəbədə - *Tanacetum part-henifolium* (Willd.) Sch. Bip. (tək-tək) hündürlüyü 70 sm-ə və s. III mərtəbədə isə senozun edifikatoru sayılan budaqlı qışotu (*Petrosimonia brachiata*

(Pall.) Bunge) (hündürlüyü 30 sm-ə), Avropa duz-laq çoğanı (*Salicornia prostrata* Pall.) və s. (hündürlüyü 15 sm-ə çatır) halofitlərə təsadüf olunur. Ümumi layihə örtüyü 40-70% arasında dəyişir.

Cədvəl 2. Yovşanlı-qarağanlı-bıyanlıq (*Artemisieta-Salsolium-Glycyrrhizosum*) formasiyasının növ tərkibi və quruluşu.

Nö	Biomorf növlərin adı	Ekoloji qruplar	Bolluğu (balla)	Orta hündürlük (sm-lə)	Fenoloji fazalar
<i>Kollar</i>					
1.	<i>Tamarix hohenackeri</i> Bunge	mezokserofit	3	I (240)	çiç.
2.	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	kserofit	1-2	I (120)	çiç.
3.	<i>Halostachys belangeriana</i> (Moq.) Botsch.	halofit		I (100)	veq.
<i>Yarımkollar</i>					
4.	<i>Salsola dendroides</i> (C.A.Mey.) Moq.	mezokserofit	1-2	II (60)	veq.
<i>Çoxillik otlar</i>					
5.	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	mezofit	1	II (80)	veq. pax.yet.
6.	<i>Artemisia szowitziana</i> (Bess.) Grossh.	mezofit	1-2	III (30)	çiç.
7.	<i>Limonium scoparium</i> (Pall. ex Willd.) Stankov	halofit	1-2	II (45)	çiç.
8.	<i>Tragopogon tuberosus</i> C. Koch	kserofit	1-2	III (25)	pax.yet.
9.	<i>Hirschfeldia incana</i> (L.) Lagr.-Foss.	kserofit	1-2	II (80)	çiç.
10.	<i>Alhagi pseudalhagi</i> (Bieb.) Fisch.	mezofit	1	II (60)	veq.
11.	<i>Pegamum harmala</i> L.	mezokserofit	1	II (50)	çiç.
12.	<i>Aeluropus litoralis</i> (Gouan) Parl.	halofit	1	III (10)	çiç.
<i>İküllük otlar</i>					
13.	<i>Hordeum leporinum</i> Link	kserofit	1-2	III (20)	çiç.
14.	<i>Lolium rigidum</i> Gaudin.	kserofit	1-2	III (15)	çiç.
15.	<i>Eremopyrum triticeum</i> (Gaertn.) Nevski	halofit	1-2	III (20)	çiç.
16.	<i>Poa bulbosa</i> L.	kserofit	1-2	III (15)	tox.tök.
17.	<i>Chenopodium rubrum</i> L.	kserofit	1	II (40)	çiç.
18.	<i>Xanthium strumarium</i> L.	kserofit	1	II (35)	çiç.
19.	<i>Petrosimonia brachiata</i> (Pall.) Bunge	halofit	1	III (10)	veq.
20.	<i>Climacoptera crassa</i> (Bieb.) Botsch.	halofit	1	III (10)	veq.
21.	<i>Gamanthus pilosus</i> (Pall.) Bunge	halofit	1	III (5)	veq.

Ümumilayihə örtüyü 60-80 %-ə bərabərdir.

Cədvəl 3. Yovşanlı-qarayoncalıq (*Artemisietum-Medicagosum*) formasiyasının növ tərkibi və quruluşu.

Nö	Biomorf növlərin adı	Ekoloji qruplar	Bolluğu (balla)	Orta hündürlük (sm-lə)	Fenoloji fazalar
1	2	3	4	5	6
<i>Kollar</i>					
1.	<i>Tamarix ramosissima</i> Ledeb.	mezokserofit	1	I (120)	veq.
2.	<i>Elaeagnus caspica</i> (Sosn.) Grossh.	mezokserofit	1	I (1005)	çiç.
<i>Yarımkollar</i>					
3.	<i>Salsola dendroides</i> (C.A.Mey.) Moq.	mezokserofit	1	II (70)	veq.
<i>Yarımkolcuqlar</i>					
4.	<i>Salsola ericoides</i> Bieb.	halofit	1-2	II (30)	veq.
<i>Çoxillik otlar</i>					
5.	<i>Artemisia lerchiana</i> Web.	kserofit	1	III (20)	veq.
6.	<i>Alhagi pseudalhagi</i> (Bieb.) Fisch.	mezofit	1-2	II (40)	veq.
7.	<i>Aeluropus litoralis</i> (Gouan) Parl.	halofit	1-2	III (10)	çiç.
8.	<i>Marrubium propinquum</i> Fisch. et C.A.Mey.	kserofit	1-2	III (35)	çiç.

1	2	3	4	5	6
9.	<i>Euphorbia boissiciana</i> (Woronow) Prokh.	mezokserofit	1	III (30)	çiç.
10.	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	mezokserofit	1	III (20)	çiç.
<i>kiillik otlar</i>					
11.	<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn.	kserofit	1	I (50)	çiç.
12.	<i>Carduus seminudus</i> Bieb.	mezokserofit	1	II (45)	çiç.
<i>Birillik otlar</i>					
13.	<i>Medicago meyeri</i> Grun.	kserofit	3-4	III (15)	çiç.
14.	<i>Medicago orbicularis</i> (L.) Bartalini.	kserofit	1-2	III (30)	pax.yet.
15.	<i>Lolium rigidum</i> Gaudin.	kserofit	1-2	III (20)	çiç.
16.	<i>Bromus japonicus</i> Thunb.	kserofit	1-2	III (15)	çiç.
17.	<i>Poa bulbosa</i> L.	kserofit	1-2	III (10)	tox.tök.
18.	<i>Hordeum leporinum</i> Link	kserofit	1-2	II (40)	çiç.
19.	<i>Avena fatua</i> L.	kserofit	1	II (35)	çiç.
20.	<i>Psylliostachys spicata</i> (Willd.) Nevski	halofit	1	III (30)	çiç.
21.	<i>Adonis parviflora</i> Fisch. ex DC.	kserofit	1	III (20)	çiç.
22.	<i>Petrosimonia brachiata</i> (Pall.) Bunge	kserofit	1	III (15)	veq.
23.	<i>Erodium turkmenum</i> (Litv.) Grossh.	kserofit	1	III (10)	çiç.
24.	<i>Filago pyramidata</i> L.	kserofit	1	III (5)	çiç.

Ümumilayihə örtüyü 30-70%-ə bərabərdir.

Cədvəl 4. Yulğunlu-dəvətikanlı-qışoqluq (*Tamarixeta-Alhagietum-Petrosimoniosum*) formasiyasının növ tərkibi və quruluşu

№	Biomorf növlərin adı	Ekoloji qruplar	Bolluğu (balla)	Orta hündürlük (sm-la)	Fenoloji fazalar
<i>Kollar</i>					
1.	<i>Tamarix hohenackeri</i> Bunge	mezokserofit	1-2	I (250)	veq.
2.	<i>Halocnemum stobilaceum</i> (Pall.) Bieb.	halofit	1-2	II (40)	çiç.
<i>Yarımkollar</i>					
3.	<i>Salsola dendroides</i> (C.A.Mey.) Moq.	mezokserofit	1-2	II (60)	çiç.
<i>Çoxillik otlar</i>					
4.	<i>Alhagi pseudalhagi</i> (Bieb.) Fisch.	mezofit	3	II (50)	çiç.
5.	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	mezofit	1-2	II (40)	çiç.
6.	<i>Limonium scoparium</i> (Pall. ex Willd.) Stankov	halofit	1-2	II (35)	çiç.
7.	<i>Lepidium crassifolium</i> Waldst. et Kit.	halofit	1-2	III (30)	çiç.
8.	<i>Centaurea iberica</i> Tsev. ex Spröng.	kserofit	1-2	III (25)	pax.yet.
9.	<i>Tanacetum parthenifolium</i> (Willd.) Sch. Bip.	mezokserofit	1	II (70)	çiç.
<i>Birillik otlar</i>					
10.	<i>Petrosimonia brachiata</i> (Pall.) Bunge	halofit	3-4	III (30)	veq.
11.	<i>Anisantha tectorum</i> (L.) Nevski	kserofit	1-2	III (25)	çiç.
12.	<i>Hordeum leporinum</i> Link	kserofit	1-2	III (20)	çiç.
13.	<i>Lolium rigidum</i> Gaudin	kserofit	1-2	III (15)	çiç.
14.	<i>Bromus japonicus</i> Thunb.	kserofit	1-2	III (10)	tox.tök.
15.	<i>Poa bulbosa</i> L.	kserofit	1-2	III (5)	tox.tök.
16.	<i>Salicornia prostrata</i> Pall.	halofit	1	III (15)	veq.
17.	<i>Gamanthus pilosus</i> (Pall.) Bunge	halofit	1	III (5)	veq.

Ümumilayihə örtüyü 40-70%-ə bərabərdir.

Paxlalı bitkilər əmələ gətirdiyi formasiyalarda həm dominant həm də subdominant halda rast gəlinmişdir. Məsələn, *Artemisietum* - *Caraganosum* formasiyasının dominantı ağacvarı xostək (*Caragana arborens* Lam.), *Artemisieta-Salsolietum-*

Glycyrrhizosum formasiyasının dominantı tüksüz biyan (*Glycyrrhiza glabra* L.) və kələkötür biyan (*G.echinata* L.), *Artemisietum-Medicagosum* formasiyasının dominantı kiçik qarayonca (*Medicago*

meyeri Grun.) olub, bolluqları 3-4 balla, *Tamarixeta-Alhagietum-Petrosimiosum* formasiasının subdominantı adı dəvətikanı (*Alhagi pseudalhagi* (Bieb.) Fisch.) olub, onun bolluğu isə 3 balla qiymətləndirilmişdir.

Paxlalı bitkilərdən bəziləri məsələn, kiçik qarayonca (*Medicago meyeri* Grun.) səhra və yarımsəhra fitosenozlarının əsas efemerlərindən biridir. Bioekoloji xüsusiyyətlərinə görə kiçik qarayonca boz-qonur torpaqlarda geniş yayılır. Həmçinin bu bitki halofitli və psammofitli yerlərdə də təsadüf olunur (Шахъяров, 1994).

Yarımsəhra bitki örtüyündə yayılan müxtəlifli-
fotlu-paxlalı efemerliklərdə erkən yazdan başlayaraq may ayının ortalarına qədər dinamik inkişaf üçün əlverişli şərait yaranır və bu müddət davrların bəslənməsində yüksək keyfiyyətli yem bazası hesab edilir. Lakin payızın sonu və qış mövsümündə ehtiyat yem fondunu yovşan, gəngiz və s. şoran-gələr əvəz edirlər (Məmmədova, 2011; Агаджанов, 1967; Алиев и др., 1965; Исаев, 1957; Манлов и др., 1984).

Şoranqəli səhralar bitki örtüyündə yayılan yulğunlu-dəvətikanlı-qışotluq (*Tamarixeta-Alhagietum-Petrosimiosum*) formasiasında rast gəlinən budaqlı qışotu növü qış mövsümündə şaxtalarla sonra kafi dərəcədə yem bitkisi kimi, dəvətikanı isə yazın əvvəlində (cavan zoğları) qoyun-keçilər və dəvələr tərəfindən yaxşı yeyilir. Çiçəklənmə mərhələsindən sonra onun gövdəsi və iynə-yəbənzar yarpaqları sərtləşir və pis yeyilir. Buna görə də adı dəvətikanı deyil, yem bitkisi kimi bitki örtüyünün, o cümlədən qış otlaqlarının məhsuldarlığının artırılmasında geniş istifadə etmək olar. Onun biokimyəvi tərkibi proteinlə zəngindir. Odur ki, şoranqəli fitosenozlarda qeyd alınmış paxlalı bitkilər yem dəyərində görə qış otlaq sahələrində səciyyəvi əhəmiyyətə malikdir (Qurbanov və b., 2009; Qurbanov və b., 2012; Məmmədova, 2011). Onu da qeyd etmək lazımdır ki, tədqiq olunan bu fitosenozların ekosistemlərdə əmələ gətirdikləri bitki qruplaşmaları təbii yem sahələrində yayılmaqla iqtisadi və ekoloji əhəmiyyət kəsb edir.

Aparılan tədqiqatlardan aydın olmuşdur ki, Azərbaycanın Xəzər sahilı bitkiliyində paxlalı bitkilərin xüsusən qış otlaqlarında yem əhəmiyyətli digər bitkilərlə əmələ gətirdikləri fitosenozlardan səmərəli istifadə etməklə qış otlaqlarını yaxşılaşdırmaq və bu otlaqlardan köçəri qoyunçuluğun in-

kişafi üçün yem mənbəyi kimi istifadə mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Tədqiqat ərazilərində müəyyən edilən 2 bitkilik tipi, 4 formasiya sinifi, 4 formasiya qrupu və 5 assosiasiya üzrə rast gəlinən fitosenozların təsərrüfat əhəmiyyəti nəzərə alınaraq paxlalı və digər qiymətli bitkilərin qorunması üçün tərafimizdən tövsiyələr işlənmiş. "Azərbaycanın təbii bitkiliyində paxlakimilərin əmələ gətirdiyi bəzi fitosenozların ekoloji-geobotaniki xəritəsi" tərtib edilmişdir (Qurbanov və b., 2013).

Xəzər sahilı ərazidə səhra və yarımsəhra bitkilik tiplərində rast gəlinən paxlalı bitkilərdən kiçik qarayonca (*Medicago meyeri* Grun.), adı dəvətikanı (*Alhagi pseudalhagi* (Bieb.) Fisch.), tüksüz biyan (*Glycyrrhiza glabra* L.), kələkötür biyan (*G. echinata* L.), Bakı gəvəni (*Astragalus bakuense* Bunge.), odlu gəvən (*Astragalus ignarius* M.Pop.), Xəzər gəvəni (*Astragalus caspica* Bieb.) və s. təsərrüfat əhəmiyyəti nəzərə alınmaqla onların əmələ gətirdikləri fitosenozların öyrənilməsi eyni zamanda kənd təsərrüfatı sahəsində heyvandarlığın inkişafında aktual məsələlərdəndir.

ƏDƏBİYYAT

Azərbaycan Respublikasının Qırmızı Kitabı.

Nadir və nəslə kəsilməkdə olan bitki və göbələk növləri (2013) Bakı: İl nəşr, 676 s.

Əsgərov A.M. (2011) Azərbaycan florasının konpekti. Əlavələr və dəyişiklərlə (1961-2009). Bakı: Elm, 204 s.

Əsgərov A.M. (2016) Azərbaycanın bitki aləmi. Bakı: TEASPREs, 444 s.

Hacıyev V.C., Musayev S.H. (1995) Azərbaycanın "Qırmızı və yaşıl kitab"larına tövsiyə olunan bitki və bitki formasiaları. Bakı: Elm, 40 s.

İbadullayeva S.C. (2011) Azərbaycanın bitki örtüyü haqqında. *AMEA Botanika İnstitutunun Elmi Əsərlər toplusu*, XXXI: 8-16.

Qurbanov E.M., Axundova A.A. (2009) Abşeron yarımadasında yarımsəhra fitosenozlarının əsas yem bitkilərinin biokimyəvi tərkibi və səmərəli istifadəsi. *Bakı Universitetinin əsərləri, təbiət elmləri seriyası*, №4: 79-83.

Qurbanov E.M., Axundova A.A. (2010) Abşeron yarımadasının səhra bitkililiyi. *Azərbaycan Botaniklər cəmiyyətinin elmi əsərləri*, I: 95-100.

- Qurbanov E.M., Məmmədova Z.C.** (2011) Abşeron yarımadasının səhra və yarımsəhra bitkililiyində paxlalı bitkilərin əmələ gətirdiyi fitosenozlar. *Gəncə Dövlət Universiteti. «Biokimyəvi nəzəriyələrin aktual problemləri» 2-ci Beynəlxalq konfransı*. Gəncə, s.13-15.
- Qurbanov E.M., Məmmədova Z.C.** (2013) Azərbaycanın təbii bitkililiyində paxlakimilərin əmələ gətirdiyi bəzi fitosenozların ekoloji-geobotaniki xəritəsi. *Azərbaycan Respublikası müəllif hüquqları agentliyi*, №7462.
- Qurbanov E.M., Hüseynova H.Z.** (2012) Samurşabran ovalığında şorəngəlik səhra bitkilik tipinin fitosenoloji xüsusiyyətləri və onların əhəmiyyəti. *AMEA Gəncə regional elmi mərkəzinin "Xəbərlər məcmuəsi"*, № 50:44-47.
- Qurbanov E.M.** (2018) **Botaniki-coğrafi rayonlaşdırma**. Azərbaycan Respublikası Coğrafi Atlas. *Ekologiya və Təbii sərvətlər nazirliyi*. Bakı: Bakı kartoqrafiya fabriki, s. 114.
- Məmmədova Z.C.** (2011) Azərbaycanın müxtəlif qurşaqlarında rast gəlinən paxlalı bitkilər və onlardan səmərəli istifadə. *AMEA Botanika İnstitutunun Elmi Əsərlər toplusu, XXXI*:121-124.
- Şükürov E.S., Əsgərov F.S., Zaytsev Y.** (2008) Azərbaycanın səhra və yarımsəhralarının bitki müxtəlifliyi. Bakı: 143 s.
- Ağadjanov S.D.** (1967) Флора и растительность приморских песков Азербайджана и их значение для закрепления и освоения песков. *Автореф.дисс.канд. биол. наук*. Баку, 32 с.
- Алиев Р.А., Гаджиев В.Д. и др.** (1965) Улучшение и рациональное использование зимних и летних пастбищ Азербайджана. Изд-во АН Аз.ССР, 46 с.
- Гурбанов Э.М.** (2004) Пустынная и полупустынная растительность Атропатенской провинции. *AMEA Botanika İnstitutunun Elmi Əsərlər toplusu, XXV*: 51-57.
- Исаев Я.М.** (1957) Растительность зимних пастбищ Азербайджана, ее кормовое значение. *Автореф. дисс. на соиск. учен. степени докт. биол. наук*. Ваку, 35 с.
- Маилов А.И., Атамов В.В.** (1984) Кормовая ценность и ёмкость типов пастбищ Азербайджана. *Доклады АН Азерб. ССР, №2*:65-69.
- Полевая геоботаника** (1959-1976) Под ред. Б.М.Лавренко и А.А.Корчакина. М.-Л.:Наука, т. 1-5.
- Сафронова И.Н.** (2000) Кустарниковые и полукустарниковые пустыни Прикаспия и Западного Турана. *Ботанический журнал, №2*: 27-34.
- Шахсуваров Р.Т.** (1994) Псаммофитная растительность прибрежной полосы Каспийского моря (Самур-Дивиченская аллювиально-морская низменность). *Автореф. дисс. канд. биол. наук*. Ваку, 33 с.
- Флора Азербайджана** (1950-1961). Баку: Изд-во АН Азерб.ССР, т.1-8
- Cerepanov S.K.** (1995) Vascular Plants of Russia and Agrosent states theformer USSR. North American Branch. Cambridge University. 992 p.

**Бобовые растения, встречающиеся в растительности Каспийского побережья
Азербайджана и их сельскохозяйственное значение**

Э.М. Гурбанов, З.Дж. Мамедова

Бакинский Государственный Университет, Баку, Азербайджан

В ходе эколого-геоботанических исследований были отмечены фитоценозы с доминированием бобовых растений, в пустынной и полупустынной типах растительности, которые формируют, главным образом, естественный источник питания в зимних пастбищных районах Азербайджана на Каспийском побережье. Была составлена классификационная схема по 2 типам растительности, 4 классам, 4 группам формаций и 5 ассоциациям. Подготовлена «Эколого-геоботаническая карта некоторых фитоценозов, образуемых бобовыми в естественной растительности Азербайджана».

Ключевые слова: Пустыня, фитоценоз, формация, доминант, субдоминант

Legumes Of The Caspian Coast Vegetation Of Azerbaijan And Their Agricultural Importance

E.M. Gurbanov, J.C. Mammadova

Baku State University, Baku, Azerbaijan

During the ecological-geobotanical investigations, the phytocenoses with dominance of legumes in the desert and semi-desert vegetation types, which form mainly natural feed source in winter pasture areas of Azerbaijan on the Caspian coast have been recorded. The classification scheme on 2 vegetation types, 4 formation classes, 4 formation groups and 5 associations was compiled and the "Ecological-geobotanical map of some phytocenoses formed by legumes in natural vegetation of Azerbaijan" was prepared.

Keywords: *Desert, phytocenosis, formation, dominant, subdominant*