

**ABŞERON YARIMADASINDA YARIMSƏHRA FİTOSENOZLARIN, ƏSAS YEM BİTKİLƏRİNİN BİOKİMYƏVİ TƏRKİBİ VƏ SƏMƏRƏLİ İSTİFADƏSİ****E.M.QURBANOV, A.A.AXUNDOVA***Bakı Dövlət Universiteti**elshad\_g@rambler.ru*

*Abşeron yarımadasının qış otlarlaqlarında fitosenoloji tədqiqatlar aparılmış yarım səhra fitosenozunda yayılmış yem bitkiləri biokimyəvi analiz edilmiş, onların tərkibindəki proteinin, sellülozanın, yağların və kül elementlərinin miqdarı təyin edilmişdir. Alınan nəticələrə görə fitosenozların məhsuldarlığı, yem vahidi və s. parametrləri nəzərə alınaraq qış otlarlaqlarının keyfiyyəti və tutumu müəyyənləşdirilmişdir.*

*Tərəfimizdən ilk dəfə olaraq Abşeron yarımadasındakı qış otlarlaqlarından səmərəli istifadə və onların yaxşılaşdırılmasına dair tədbirlər hazırlanmışdır.*

Azərbaycanda heyvandarlığı mütərəqqi üsullarla inkişaf etdirməklə məhsuldarlığı yüksəltmək və otlarlaqların səmərəli istifadəsini gücləndirmək üçün respublika prezidentinin 2004-cü il 22 may tarixli sərəncamı ilə təsdiqlənmiş «Azərbaycan Respublikasının yay-qış otlarlaqlarının, biçənəklərin səmərəli istifadə olunması və səhrələşmənin qarşısının alınmasına dair Dövlət Proqramı»nda göstəriləyi kimi geobotaniki tədqiqatların nəticələrinə istinad olunması mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Bu baxımdan Abşeron yarımadasında yerləşən qış otlarlaqlarının mühafizəsi, qorunması və bitki örtüyünün bərpası elmi əsaslarla həyata keçirilməlidir.

Odur ki, 2006-2008-ci illərdə Qaradağ rayonu hüdudlarında yayılan və Dövlət mülkiyyətinə (torpaqlarına) aid qış otlarlaq sahələrində təbii fitosenozların növ tərkibini, quruluşunu çöl tədqiqatlarında qeydə alınmış məhsuldarlığı, yem keyfiyyəti (qidalılığ) və yükü müəyyən edilmiş, səmərəli istifadəsi üçün zəmin yaratmaq və yaxşılaşdırılması məqsədilə tədbirlər hazırlanmalıdır [1].

Yarım səhra fitosenozlarının biokimyəvi tərkibi və məhsuldarlığı haqqında R.Ə.Əliyev, V.C.Hacıyev, Ə.İ.Mayılov, V.V.Hətəmov, R.K.Məlikov və başqalarının əsərlərində məlumatlar vardır [5, 6, 7].

Tədqiq etdiyimiz Abşeron yarımadasında seçilmiş «obyekt»lərdə bitki örtüyünün yeyilən fitokütləsindən məhsuldarlığı və qidalılığının araşdırılması məqsədilə əsas dominant yem bitkilərinin çiçəkləmə fazasında nümunələr yaz və payız mövsümündə götürülmüşdür. Bu zaman nümunə əl ilə 1m<sup>2</sup>-də 3 dəfə təkrarla biçilmiş, habelə botaniki qruplara görə yaş və quru biokütlə çəkilmiş və məhsuldarlıq təyin edilmişdir. Belə ki, ərazidə geniş yayılan yovşanlı-gəngizlik, yovşanlı-qarağanlı-efemerlik, yovşanlı-efemerlik və efemerli-gəngizlik formasiyaları üzrə yem bitkiləri çiçəkləmə fazasında analiz olunmuşdur. O cümlədən, mütləq quru maddədə kül-yandırma üsulu ilə, xam protein Keldal üsulu ilə, xam yağ-Sokslet aparatı ilə, xam sellüloza Hanniberq-Ştomana görə və hiqroskopik nəmlik termik üsulu ilə aparılmışdır. Alınmış müvafiq göstəricilərə əsasən azotsuz ekstaktiv maddələr (AEM), yem vahidi və mənimsənilən, yaxud həzm olunan protein hesablanma yolu ilə müəyyənləşdirilmişdir [8].

Qaradağ rayonu ərazisində yerləşən 11 saylı qış otlaqlarının (17,15,18,19 və s. saylı) Dövlət Torpaq Fondu ilə birlikdə ümumi sahəsi 11722,0 hektar olub, heyvan-darlıq yem bazası kimi fiziki və hüquqi icarəyə verilməklə istifadə edilir.

Regionda müxtəlif relyefdə və dəniz səviyyəsindən 26 m-dən 400 m-ə qədər yayılan boz-qonur torpaqlarda yarımşəhra fitosenozları formalaşmışdır. Buranın otlaqaltı torpaqları qranulometrik tərkibinə görə gilli, gillicəli və qumsal olur [2]. Yağının orta illik miqdarı 129-268 mm və havanın temperaturu 13,5-14,4°C arasında təradüd edir [4].

Müəyyən olunmuşdur ki, fitosenozlardan istifadə və otarma müddəti təxminən 165 gündən 210 günə qədər (10 oktyabrdan-15 mayadək) hesab edilir. Bəzən otarma müddəti iqlim amilindən və bitkilərin bioekoloji xüsusiyyətlərindən asılı olaraq dəyişir. Bununla yanaşı otlaq sahələrinin şorlaşması, şorakətləşməsi, eləcə də eroziyaya uğraması səbəbindən (yarımadaanın 68,2% ərazisi həmin prosesə məruz qalmışdır) torpaq örtüyünün deqradasiyası davam edir [3]. Məhz belə neqativ təsirlərin ucbatından tədqiq olunmuş qış otlaq sahələrində ot örtüyü seyrəkləşmiş, qiymətli yem bitkiləri sıradan çıxmış və onların yerinə qoyunların yemədiyi zəhərli və zərərli bitki növləri geniş yayılmışdır. Eyni zamanda fitosenozların məhsuldarlığı aşağı düşmüş və qidalılıq pisləşmişdir. Belə ki, qış otlaq sahələrində həddindən artıq davar sürüləri ilə birgə iribuynuzlu mal-qara otarılır. Buna görə fitosenozlarda bitkilərin populyasiyaları seyrəkləşir, həmçinin zərərli, zəhərli əlaq bitkilərinin bolluğu artır və arealı genişlənir.

Aparılmış tədqiqatlar nəticəsində Qaradağ rayonu ərazisindəki yarımşəhra fitosenozlarında bitki növləri və formasiyaların biokimyəvi tərkibi, məhsuldarlığı, yem keyfiyyəti, istifadə müddəti və tutumu müəyyən edilmişdir.

Cədvəl 1-dən göründüyü kimi fitosenozlarda ən geniş yayılmış yem bitkiləri ətirli yovşan, dağ şorəngəsi, ağacvari şorəngə, şərqi bozağı, bərk quramit, yapon tonqalotu, dovşan arpası və sivri əzgəndir.

Biokimyəvi tərkibinə görə ətirli yovşan (*Artemisia lerchiana* Willd.), dağ şorəngəsi (*Salsola nodulosa* Pall.) çiçəklənmə fazasında (mütləq quru maddədə)-xam proteinin miqdarı müvafiq olaraq 11,26% və 14,05%; ağacvari şorəngədə (*Salsola dendroides* Pall.) 14,5%; şərqi bozağında (*Eremopyrum orientale* (L.) Janb. et. Spach.) 10,26%; bərk quramitdə (*Lolium rigidum* Candin.) 10,63 %; yapon tonqalotunda (*Bromus japonicus* Thunb.) 12,93%; dovşan arpasında (*Hordeum leporenium* Link.) 15,88% və sivrim əzgəndə (*Kochia prostrata* (L.) Schrad) isə 16,53% təşkil etmişdir.

Cədvəl 1

**Yarımşəhra fitosenozunda yayılmış əsas yem bitkilərinin biokimyəvi tərkibi**

sıra sayı	bitki növləri	hiqroskopik nəmlik	mütləq quru maddədə, %-lə				
			xam protein	xam sellüloza	xam yağ	xam kül	azotsuz ekstraktiv maddələr
1	Ətirli yovşan	9,87	11,26	36,17	3,79	10,71	38,07
2	Gəngiz (dağ şorəngəsi)	6,67	14,05	35,75	2,35	10,09	37,84
3	Ağacvari şorəngə	8,62	14,15	37,16	2,66	14,03	32
4	Şərqi bozağı	8,37	10,26	36,39	2,09	13,46	37,8
5	Bərk quramit	7,96	10,63	35,48	2,5	9,46	41,93
6	Yapon tonqalotu	8,89	12,93	30,23	2,48	10,87	43,49
7	Dovşan arpası	8,03	15,88	36,49	2,16	11,07	34,4
8	Sivrim əzgən	8,75	16,53	39,45	3,14	6,82	34,06

Fitosenozların biokimyəvi analizlərinin nəticələrinə əsasən müəyyən olunmuşdur ki, yovşanlı-qarağanlı-efemerlik və yovşanlı-efemerlik formasiyalarını təşkil edən dominant və subdominant yem bitkilərinin tərkibində orta hesabla 8,92-8,62% protein

vardır və protein azlığına görə yovşanlı-gəngizlik, efemerli-gəngizlikdən fərqlənir (cədvəl 2).

Cədvəl 2

**Boz-qonur torpaqlarda yayılan yarımsəhra bitkiliyinin biokimyəvi tərkibi**

sıra sayı	formasiyalar	ümumi nəmlik	hiqroskopik nəmlik, %	mütləq quru maddədə %-lə					100 kq yemdə	
				kül	protein	yağ	sellüloza	AEM	yem vahidi	mənimsənilən protein
1	yovşanlı-gəngizlik	30,56	10,41	14,12	9,66	3,77	37,94	34,51	35,85	4,8
2	yovşanlı-qarağanlı-efemerlik	37,65	10,66	13,12	8,92	3,97	37,89	36,09	37,52	4,5
3	yovşanlı-efemerlik	33,67	10,65	13,38	8,62	3,64	38,3	36,06	35,95	4,3
4	efemerli-gəngizlik	31,43	10,24	14,05	9,03	3,7	37,15	35,81	34,12	4,1

Cədvəldən görüldüyü kimi yağın, sellülozanın, külün, azotsuz ekstraktiv maddələrin miqdarı da formasiyalar üzrə fərqlənmişdir.

Aparılmış biokimyəvi analizə görə bitki formasiyalarının məhsuldarlığı, istifadə müddəti, otlaq yükü və tutumu aşkar edilmişdir. Bunun üçün formasiyaların məhsuldarlığı (quru kütlədə), yem vahidi, istifadə müddəti və otlaq sahəsinin hektarda yükü və tutumu dəqiqləşdirilmişdir (cədvəl 3). Məhsuldarlığa görə müəyyən etmişik ki, yaz və payız fəsiləri üzrə yovşanlı-gəngizlikdə 7,2 sent/ha, yovşanlı-qarağanlı-efemerlikdə 9,4 sent/ha, yovşanlı-efemerlikdə 8,4 sent/ha və efemerli-gəngizlikdə isə 5,3 sent/ha olmuşdur. Belə ki, formasiyaların otlaq yükü orta hesabla hektarda məhsuldarlığa görə müəyyən edilmiş yaz və payız fəsiləri üzrə yovşanlı-gəngizlikdə 7,2 sent/ha, yovşanlı-qarağanlı-efemerlikdə 9,4 sent/ha, yovşanlı-efemerlikdə 8,4 sent/ha və efemerli-gəngizlikdə isə 5,3 sent/ha olmuşdur. Alınan nəticələrə görə formasiyaların otlaq yükü orta hesabla hektarda 1,1 baş davar hesab edilir.

Cədvəl 3

**Fitosenozların məhsuldarlığı, yem keyfiyyəti, istifadə müddəti və otlağın yükünə dair göstəricilər**

sıra sayı	formasiyalar	məhsuldarlıq quru kütlədə (sent/hektar)	100 kq yemdə		istifadə müddəti (günlə)	otlaq sahələrinin yükü, xırdabuynuzlu heyvanlar baş hesabı ilə
			Yem vahidi	mənimsənilən protein		
1	yovşanlı-gəngizlik	7,2	35,85	4,8	165	1,2
2	yovşanlı-qarağanlı-efemerlik	4,9	37,52	4,5	210	1,3
3	yovşanlı-efemerlik	8,7	35,95	4,3	210	1,1
4	efemerli-gəngizlik	5,3	34,12	4,1	150	0,9

Tədqiqatın nəticəsinə və fitosenozların məhsuldarlığı, yem vahidi və s. Parametrlərinin təhlilinə əsaslanmaqla ərazinin yarımsəhra bitkiliyini orta və aşağı keyfiyyətli (kateqoriyalar) otlaqlara aid etmək olar.

Aparılmış fitosenoloji tədqiqatlardan müəyyən edilmişdir ki, yarımsəhra bitki örtüyünün məhsuldarlığı aşağı düşmüş və yem keyfiyyəti pisləşmişdir. Bunun başlıca səbəbi antropogen və texnogen təsirlərlə yanaşı otlaq sahələrindən səmərəli, yaxud

düzgün istifadə olunmaması və yaxşılaşdırma tədbirlərinin həyata keçirilməməsidir. Bununla bağlı tərəfimizdən aşağıdakı tədbirlər tövsiyə olunur (cədvəl 4).

Cədvəl 4

### Qış otlaq sahələrinin səmərəli istifadəsi və yaxşılaşdırılmasına dair tədbirlər

sıra sayı	formasiyalar	tədbirin adı	otarma müddəti		8 kütələ otarmanın tətbiqi	məhv ediləcək zərərli və zəhərli bitkilər	səpin üçün yem bitkiləri	
			başlanır	qurtarır			adı	miqdarı kq/hektar
1	yovşanlı-gəngizlik	səthi yaxşılaşdırma, kökündən yaxşılaşdırma	15/X	15/IV	-	qırmızıciq soğan, başcıqlı lələ, qızılıarpaq birəotu, çöl qanqalı, tikanlı pıtraq,	ətirli yovşan, mavi qarayonca, bərk quramit, soğanaqlı dişə, yapon tonqalotu, dağ şorəngəsi,	5 2-4 4-7 5-7 6-8 8-12
2	yovşanlı-qarağanlı efemerlik	səmərəli istifadə	10/X	10/V	+	sikuta durmaotu, yaz xoruzgülü, səhra çuğundurrotu, şober şorgiləsi, boz bələgun, tüklü ulaq qanqalı	buğdayı bozaq, qarağan, bərk quramit, sivrim əzgən, uzunsov ayrıq	8-10 10-12 6-7 4-6 7-9
3	yovşanlı-efemerlik	səmərəli istifadə, səthi yaxşılaşdırma	10/X	10/V	+	tikanlı ödotu dilimli güllüçə sünbüllü bozyarpaq çiçək ağ məryəmnoxudu adı üzərlik oxlu bozaləq	ətirli yovşan mavi qarayonca daraqlı ayrıq bərk quramit	5-7 4-6 5-8 8-10 7-9
4	efemerli-gəngizlik	əsaslı yaxşılaşdırma	10/XI	10/V	-	sünbüllü bozyarpaq çiçək, Rusiya itüzümü, dilimli güllüçə, Kanada xırdaləçəyi, çöl qanqalı, İsfahan südləyəni	sivrim əzgən, mavi qarayonca, səhra ayrığı, bərk quramit, ətirli yovşan, şərq bozağı	10-12 8-10 6-8 5-7 4-6 10-12

Cədvəldən görüldüyü kimi tədqiq edilmiş qış otlaqlarının səmərəli istifadəsi, otarma müddəti, səthi və kökündən yaxşılaşdırılması tədbirləri, o cümlədən zərərli və zəhərli bitki növlərinin məhvi və səpin üçün yem bitkilərinin səpin norması şərh olunmuşdur.

Qaradağ rayonu ərazisindəki qış otlaqlarının bitki örtüyündən səmərəli istifadə etmək üçün növbəli otarmaya, otlaq sahələrinin 1-2 illik müddətində hissə-hissə dincə qoyulmasına, otlağın yükünə görə otarmaya və optimal otarma müddətinə riayət edilməlidir.

Ümumiyyətlə, qış otlaqlarından səmərəli istifadəsi tədbirlərinin tətbiqini elmi-praktiki əsaslarla həyata keçirməklə otlaqları yaxşılaşdırmaq və mədəni otlaq yaratmaq lazımdır. Buna görə də tədqiq etdiyimiz fitosenozların ekoloji-geobotaniki göstəricilərinə istinad olunmaqla Abşeron yarımadasının yarımşəhra bitkiliyini aqrofitosenozlara çevirməklə ərazidə heyvandarlığın inkişafı üçün zəngin yem mənbəyi yaratmaq mümkündür.

Qaradağ rayonunun 11721,9 hektar qış otlaq sahəsində səmərəli tədbirlər irəli sürülməklə uzun müddət 13129 baş xırdabuynuzlu mal-qara otarmaq tövsiyə edilir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Respublikasının təbii yem sahələrinin irimiqyaslı geobotaniki tədqiqatına dair təlimatı. Bakı: Elm, 2002, s.142.
2. Azərbaycan torpaqlarının ekoloji qiymətləndirmə xəritəsi M: 1:600000. Azərbaycan Respublikası Dövlət Torpaq və Xəritəçəkmə Komitəsi, Bakı, 2002.
3. Cümşüdova N.İ. Abşeron ərazisində eroziya proseslərinin öyrənilməsi // Ətraf mühit və ekolojiya (elmi-metodik konfransın materialları) məcmuəsi. Bakı: Ozan, 1977, s. 198-199.
4. Hətəmov V.V. Azərbaycanın otlaq ekosistemləri və qorunması. Bakı: Elm, 2000, s. 184.
5. Məlikov R.K. Şirvanın yarımsəhra fitosenozlarının bəzi dominant növlərinin kimyəvi tərkibi və qidalılığı / Azərbaycan SSR EA-nın Xəbərləri (Biologiya elmləri seriyası), 1984, №1, s. 22-26.
6. Понятовская В.М. Учеты обилия и особенности размещения видов в естественных растительных сообществах / «Полевая геоботаника» М.:–Л.: 1964, т.3, с.209-289.
7. Разумов В.А. Справочник лаборанта-химика по анализу кормов. М.: России – хоз.издат. 1996, с. 304.

### **БИОХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ОСНОВНЫХ КОРМОВЫХ РАСТЕНИЙ, УРОЖАЙНОСТЬ, КАЧЕСТВО КОРМОВ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛУПУСТЫННЫХ ФИТОЦЕНОЗОВ АБШЕРОНСКОГО ПОЛУОСТРОВА**

**Э.М.ГУРБАНОВ, А.А.АХУНДОВА**

#### **РЕЗЮМЕ**

В статье излагаются результаты биохимического анализа некоторых основных кормовых растений и растительных формаций полупустынь Абшеронского полуострова на территории Карадагского района.

Нами установлено, что максимальное накопление наиболее питательного вещества – протеина у полыни душистой происходит в стадии цветения, а у эфемеров – в фенологической фазе плодоношения.

Изучение урожайности и качества основных кормовых угодий дает возможность определить нагрузку зеленых пастбищ, а также правильного рационального использования и улучшения фитоценозов региона.

### **BIOCHEMICAL COMPOSITION OF MAIN STERN PLANTS, PRODUCTIVITY, THE QUALITY OF FEED AND EFFICIENT UTILIZATION OF HALFDESERTED PHYTOCENOSIS OF ABSHERON PENINSULA**

**E.M.GURBANOV, A.A.AKHUNDOVA**

#### **SUMMARY**

In this article we expounded the results of the biochemical analysis of some main stern plants and plant formations of the half desert of Absheron peninsula on the territory of Garadagh region.

We have established that the maximal accumulation of the most nutritious substance – protein in *Artemisia lerchiana* goes on during the blossom-time and at ephemeris – during the phonologic phase of the fruit-bearing.

The study of the productivity and quality of main stern fields gives us the opportunity to determine the loading of green pastures, as well as the right efficient utilization and the amelioration of the phytocenosis of the region.