# BİOLOGİYA

UOT 581.9

## SAMUR – ŞABRAN OVALIĞI YARIMSƏHRA BİTKİLİYİNİN MƏHSULDARLIĞI, QİDALILIĞI VƏ TUTUMUNUN MÜƏYYƏN OLUNMASI HAQQINDA

**E.M.QURBANOV, H.Z.HÜSEYNOVA**
***Bakı Dövlət Universiteti***
***elshad_g@rambler.ru***

*Respublikamızda dövlət torpaq fonduna aid olan yay və qış otlaqları köçəri heyvandarlığın inkişafı üçün təbii yem mənbəyi kimi istifadə edilir. Belə otlaqlarda fitosenoloji tədqiqatların aparılması ən aktual problemlərdən biridir. Aparılan tədqiqatın başlıca məqsədi ovalıqda yerləşən yarımsəhra bitkiliyində yovşanlı-efemerlik formasiyasının məhsuldarlığı, qidalılığı və tutumunu araşdırmaqdır.*

*Ölkə Prezidentinin 22 may 2004-cü il tarixli sərəncamı ilə təsdiqlənmiş «Azərbaycan Respublikasında yay-qış otlaqlarının, biçənəklərin səmərəli istifadəsi və səhralaşmanın qarşısının alınmasına dair Dövlət Proqramı»nda otlaqların yaxşılaşdırılması üçün geobotaniki tədqiqatlardan istifadə edilməsi qarşıya qoyulmuşdur.*

**Acar sözlər:** fotosintez, formasiya, dominant, fitosenologiya, protein.

Ovalığın yarımsəhra bitkiliyində (Şabran və Xızı rayonları ərazisindəki qış otlaqlarında) 2009-2010-cu illərdə apardığımız fitosenoloji, yaxud geobotaniki tədqiqatlarda yovşanlı-efemerlik formasiyasına dair növ tərkibi, quruluşu, məhsuldarlığı, yem keyfiyyəti (qidalılığı) və tutumu aşkar edilmişdir. Bu formasiyanın bitki örtüyündən toplanmış herbarilər sistemləşdirilməklə təyin edilmişdir [1, 11, 12].

Müəyyən olunmuşdur ki, həmin fitosenozun quru otda yeyilən hissəsinin məhsuldarlığı yazda (aprel-may) 4,4 s/ha, payız (noyabr-dekabr) mövsümündə 3,7 s/ha; Orta illik məhsuldarlıq isə 8,1 s/ha təşkil edir (cədvəl 3).

Azərbaycanda yovşanlı-efemerlik formasiyası barədə Y.M.İsayev [4], L.İ.Prilipko [8], R.K.Məlikov [4], S.Z.Əliyev [2], Ə.İ.Mayılov, V.V.Hətəmov [7, 3], E.M.Qurbanov [6] və başqalarının əsərlərində məlumatlar əks olunur. Lakin müvafiq əsərlərdə Samur-Şabran ovalığında bu formasiyanın fitosenoloji xüsusiyyətləri, eləcə də məhsuldarlığı, qidalılığı və tutumuna dair

göstəricilərə rast gəlinmir.

Buna görə də ilk dəfə olaraq bizim tərəfimizdən aparılan tədqiqatın obyektlərindən biri də Şabran rayonu ərazisində yerləşən 4 saylı qış otlağında yayılan yovşanlı-efemerlik yarımsəhra formasiyasının məhsuldarlığı səciyyəvi ot örtüyündən biçim üslu ilə 3 dəfə təkrarla 1 $m^2$ sahədən yazda taxılotları, paxlalı otlar və payızda müxtəlif otlar (yaş və quru çəkidə) təyin edlmişdir [1]. Həmçinin formasiyanın növ tərkibində qeydə alınan əsas yem bitkilərinin biokimyəvi analizləri V.A.Razumovun [9] metodikasına əsasən aparılmışdır. O cümlədən, analizin nəticələri üzrə azotsuz ekstraktiv maddələr (AEM), yem vahidi və mənimsənilən protein hesablanmışdır [1].

Tədqiqat obyekti Xəzər dənizinin 3,5-4 km məsafəsində formalaşan Liman gölü, «Ovçluq təsərrüfatı», Qaradəhnə arxı və bələdiyyə torpaqları ilə əhatə olunur. Buranın relyefi dalğavari düzəndir. Dəniz səthindən hündürlüyü – 28 metrdən 35 metrə catır (relyefində «baş kollektor, bataqlıq və çökəkliklər» təsadüf edilir). Qeydə alınmış yovşanlı-efemerlilik fitosenozu 4 saylı qış otlaqlarının hüdudunda boz-çəmən torpaqlarda inkişaf etmişdir.

Ərazinin yerləşdiyi Şabran rayonuna xas iqlimi yayı quraq keçən mülayim isti yarımsəhra və quru çöl tipinə mənsubdur (bitki örtüyünün məhsuldarlığına və s. bilavasitə təsir göstərir). Havanın orta illiik temperaturu 12,5$^0$C; yağıntının miqdarı 308 mm-ə bərabərdir.

Şabran rayonu ərazisindəki Quba rayonuna təhkim edilmiş qış otlaqlarının ümumi sahəsi 190,0 hektardır (cədvəl 2). Bundan 381,7 ha (32,1%) yovşanlı-efemerlik formasiyasına aiddir. Qalan 808,3 ha (67,9%) qumluq, qamışlı-bataqlıq və yararsız torpaqlardır. Lakin 2 saylı cədvəldən göründüyü kimi cığlı-gəcəli yovşanlıq 92,5 ha (7,8%) və qamışlı-ayrıqlı-cığlıq 98,6 ha (8,4%) qumsal və bataqlı torpaqlarda yayılır (hər iki formasiya yem əhəmiyyəti aşağı olması səbəbinə görə fitosenoloji və s. xüsusiyyətləri şərh olunmur).

Bitki örtüyünün növ tərkibi və fitosenoloji quruluşunun təhlilinə görə yovşanlı-efemerlikdə təsvir edilən cəmi 24 növdən 1 növ (4,2%) kol, 1 növ (4,2%) yarımkollar, 7 növ (29,2%) çoxillik otlar, 7 növ (29,%) birillik otlar və 8 növ (33,3%) efemerlərdir. Bunlardan 19 növ (79,2%) yem, 5 növ (20,8%) zərərli və zəhərli bitkilərdir.

Bu formasiyanın dominantı ətirli yovşan (Artemisia lerchiana Web.) bolluğu 3-4 bal, subdominantları şərq bozağı (Eremopyrum orientale (L.) Nevski.), Yapon tonqalotu (Bromus japonicus Thunb.) bolluğu 2-3 və 2 balla qeydə alınmışdır. Fitosenozun layihə (proektiv) örtüyü 60-80%-ə uyğundur.

Formasiyanın botaniki qruplar üzrə məhsuldarlığı və yem vahidi, eləcə də fitosenozun istifadə müddəti və davarın gündəlik yem normasının 1,3 yem vahidi qəbul olunması qış otlaq sahəsinin hektarda yükünü və cəmi yararlı sahədə isə tutumunu müəyyənləşdirilməyə imkan verir (cədvəl 4).

Cədvəl 4-dən göründüyü kimi yovşanlı-efemerlik formasiyasının biokimyəvi analizlərinin nəticələrinə görə xam proteinin miqdarı 8,9%, sellüloza isə 25,9% olmuşdur.

Əlavə edək ki, bu formasiya üzrə otlağın yükü hektada 1.5 davara uyğundur [3]. Qənaətə gəlirik ki, Şabran rayonu ərazisindəki Quba rayonunun 4 saylı qışlağında – 189,6 hektarda 304 baş olavar bəslənilməsi mümkündür.

Cədvəl 1

**Şabran rayonu ərazisində Quba rayonunun 4 saylı qış otlağında, yovşanlı-efemerlik formasiyasının növ tərkibi və quruluşu (Artemisia lerchiana Web. dominantlığı ilə), (Relyefi-düzən, torpağı boz-çəmən), 10 may 2010-cu il**

| № | Növlərin adı | Bolluğu (balla) | Mərtəbəlilik və hündürlük (sm-ə) | Fenoloji fazalar |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Kollar | | | | |
| 1. | Salsola dendroides (C.A.Mey.) Mog. | 1 | I (80) | veq. |
| Yarımkollar | | | | |
| 2. | Salsola dendroides Pall. | 1 | II (60) | veq. |
| Çoxillik otlar | | | | |
| 3. | Artemisia lerchiana Web. | 2 | III (30) | veq. |
| 4. | Poa bulbasa L. | 1-2 | III (10) | çiç. |
| 5. | Limonium caspica (Willd.) Gams. | 1 | II (40) | veq. |
| 6. | Glycyrrhiza glabra L. | 1 | III (30) | veq. |
| 7. | Alhagi pseudoalhagi (Bieb.) Fisch. | 1 | III (20) | veq. |
| 8. | Plantago lanceolata L. | 1 | III (10) | çiç. |
| 9. | Cynodon dacty len (L.) Pers. | 1 | III (5) | çiç. |
| Birillik otlar | | | | |
| 10. | Petrosimonia brachiata Pall. (Bunge.) | 1-2 | III (25) | veq. |
| 11. | Chenopodium album L. | 1-2 | III (15) | veq. |
| 12. | Phalaris minor Retz. | 1-2 | III (10) | çiç. |
| 13. | Erodium cicutarium (L.) L.Her. | 1-2 | III (5) | çiç. |
| 14. | Xanthium strumarium L. | 1 | II (35) | çiç. |
| 15. | Filago pyramidata L. | 1 | III (10) | çiç. |
| 16. | Ceimacaptera crassa (Bieb.) Botsch. | 1 | III (5) | veq. |
| Efemerlər | | | | |
| 17. | Ezemopyrum orientale (L.) Nevski. | 2-3 | III (20) | çiç. |
| 18. | Bromus japonicus Thunb. | 2 | III (25) | çiç. |
| 19. | Avena eriantha Duren. | 1-2 | III (15) | çiç. |
| 20. | Anisantha rubens (L.) Nevski. | 1-2 | III (30) | çiç. |
| 21. | Lolium rigidum Gaudin. | 1 | III (20) | çiç. |
| 22. | Hordeum leporinum Link. | 1 | III (15) | çiç. |
| 23. | Medicago minima (L.) Bartabini | 1 | III (10) | paxeo.tök. |
| 24. | Allium rubellum Bieb. | 1 | III (5) | çiç. |

Layihə örtüyü 60-80%

Cədvəl 2

**Şabran rayonu ərazisində 4 və 5 №-li qış otlaqlarının formasiyalar üzrə sahələri**

| Otlaq № | Formasiyalar | Otlağın növü | Sahəsi | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ha | % |
| 4 | Yovşanlı-efemerlik | təmiz | 189,6 | 15,9 |
| 5 | Cığlı-gəcəli yovşanlıq | qumsal | 92,5 | 7,8 |
| 3 | Qamışlı-ayrıqlı-cığlıq | bataqlıq | 99,6 | 8,4 |
| | Tədqiq olunan sahələr | | 381,7 | 32,1 |
| | Tədqiq olunmayan sahələr | | 808,3 | 67,9 |
| | Ümumi sahə | | 1190,0 | 100,0 |

Cədvəl 3

**Boz-çəmən torpaqda yayılan yovşanlı-efemerlik formasiyasının botaniki qruplar üzrə məhsuldarlığı (4№-li «Sarvan-nohur» qış otlaq sahəsi), 15.XI.2009-10.V.2010-cu il**

| Bitki ot qrupları | Yeyilən quru kütlə | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Yaz | | Payız | |
| | s/ha | % | s/ha | % |
| Taxıl otlar | 2,8 | 34,6 | - | - |
| Paxlalı otlar | 1,6 | 19,7 | - | - |
| Müxtəlif otlar | - | - | 3,7 | 45,7 |
| Cəmi: | 4,4 | 54.3 | 3,7 | 45,7 |
| Orta məhsuldarlıq | 8,1 | | | |

Cədvəl 4

**Yovşanlı-efemerlik formasiyasının qidalılığı, məhsuldarlığı, yem keyfiyyəti və otlaq tutumu üzrə göstəricilər**

| Hidroskopik nəmlik | Mütləq quru maddədə, %-lə | | | | | 100 kq yemdə | | Məhsuldarlıq, s/ha | İstifadə müddəti | Otlağın | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Xam kül | Xam protein | Xam yağ | Xam selüloza | AME | Yem vahidi | mənimsənilən protein | | | sahəsi (ha-la) | yükü | tutumu |
| 12,5 | 7,2 | 8,9 | 2,9 | 25,9 | 42,6 | 52,7 | 4,2 | 8,1 | 210 | 189,6 | 1,6 | 304 |

Aparılan geobotaniki tədqiqatların nəticələri göstərir ki, yovşanlı-efemerlik formasiyasının məhsuldarlığı əvvəlki illərə nisbətən aşağı düşmüş, yem keyfiyyəti pisləşmiş, fitosenozun növ tərkibi kasıblaşmış və deqradasiyaya məruz qalmışdır. Buna görə də müvafiq formasiyanın ot örtüyündən səmərəli istifadəsi və yaxşılaşdırılması üçün aşağıdakı tövsiyələrin həyata keçirilməsini məqsədəuyğun hesab edirik:

- Otlaq sahəsinin elmi-praktiki əsaslarla düzgün, yaxud səmərəli istifadəsi üçün ilk növbədə otlağın yovşanlı-efemerlik bitki örtüyündə güzlə otarmanın təşkili;

- Seyrəkləşən fitosenozda səthi şorlaşmış torpaqlarda əsaslı yaxşılaşdırma tədbirlərinin tətbiqi;

- Burada rast gəlinən zərərli, zəhərli və alaq bitkilərini çiçəkləmədən əvvəl mexaniki və bioloji üsulla məhv etməli;

- Yaxşılaşdırılan sahələrə ətirli yovşan, sivrim əzgən, mavi qarayonca, sürünən ayrıq və s. kserofit yem bitkilərini payızda ilk yağmurdan sonra hər hektara 1-5 kq səpməli və s. mədəni-texniki tədbirlər yerinə yetirməli;

- Ot örtüyünün bərpası üçün hektara 5-10 ton üzvi gübrə (peyin), azot gübrəsi 1-2 s/ha və fosfor gübrəsi - 4 s/ha verilməsi;

- Torpağın su-hava rejiminin nizamlanması;

- Otlaqdan səmərəli istifadəsi üçün növbəli otarmaya riayət olunması və

dincə buraxılması, optimal otarma müddətinə əməl olunması.

Öncə qeyd edilən tədbirlər yerinə yetirilərsə, Şabran rayonu ərazisindəki qış otlaqlarının məhsuldarlığı yüksələr və tutumu çoxalar. Bu da öz növbəsində bitki örtüyünün mühafizəsinə əməl olunması deməkdir.

## ƏDƏBİYYAT


1. Azərbaycan Respublikasının təbii yem sahələrinin irimiqdarlı geobotaniki tədqiqatına dair təlimat. Bakı: Maarif, 2002, 144 s.
2. Əliyev S.Z., Quliyev Ş.M., Səttarov C.X. və b. müəlifliyi ilə. Qobustan qış otlaqlarının əsas yem bitkilərinin keyfiyyət göstəriciləri və otlaqlardan səmərəli istifadə // Azərbaycan Aqrar elmi jurnal, Bakı, 1997, s.37-39.
3. Hətəmov V.V. Azərbaycanın otlaq ekosistemləri və qorunması. Bakı: Elm, 2000, 184 s.
4. Məlikov R.K. Şirvanın yarımsəhra fitosenozlarının bəzi dominant növlərinin kimyəvi tərkibi və qidalılığı /AMEA-nın Xəbərləri, Biologiya elmləri seriyası, 1984, №1, s.22-26.
5. Исаев Я.М. Растительность зимних пастбищ Азербайджана, её кормовое значение: Автореф.дис.доктор.биол.наук. Баку, 1957, 35 с.
6. Гурбанов Э.М. Флора и растительность Антропатенской провинции (в пределах Азербайджанской Республики): Автореф. дисс. на соиск. учен. степени докт.биол.наук. Баку, 2004, 59 с.
7. Маилов А.И., Атамов В.В. Кормовая ценность и ёмкость типов пастбищ Азербайджана // Докл. АН Азерб. ССР, т.40, №2, 1984, с.65-69.
8. Прилипко Л.И. Растительный покров Азербайджана. Баку: Элм, 1970,170 с.
9. Разумов В.А. Справочник лаборанта-химика по анализу кормов. М.: Росселхозиздат, 1986, 302 с.
10. Томля М.Ф. Корма СССР (Состав и Питательность). М.: Колос, 1964, 448 с.
11. Флора Азербайджана. Баку: АН Азерб. ССР, тт.I-VIII, 1950-1961.
12. Черепанов С.К. Сосудистые растения СССР. Л.: Наука, 1981, 512 с.


## ОБ УТОЧНЕНИИ УРОЖАЙНОСТИ, ПИТАТЕЛЬНОСТИ И ЁМКОСТИ ПОЛУПУСТЫННЫХ РАСТИТЕЛЬНОСТЕЙ САМУР-ШАБРАНСКОЙ НИЗМЕННОСТИ


**Э.М.ГУРБАНОВ, Х.З.ГУСЕЙНОВА**


### РЕЗЮМЕ


Для развития животноводства, в частности, овцеводства, большое значение имеет рациональное использование и улучшение зимних пастбищ на территории полупустынной растительности. В связи с чем целесообразно использование результатов фитоценологического исследования.

Одним из объектов исследования была территория зимних пастбищ Губинского района на территории Шабранского района.

В результате исследований выявлены три основных формаций, которые только характеризуются полынно-эфемеровой формацией; их состав, структура и урожайности.

В статье приводятся результаты биохимического анализа полынно-эфемеровых сообществ полупустынной растительности Самур-Шабранской низменности. Даны мероприятия по рациональному использованию и улучшению растительности Самур-Шабранской низменности.



**Ключевые слова:** фотосинтез, формация, доминант, фитоценология, протеин

# SPECIFICATION OF PRODUCTIVITY, NUTRITIOUSNESS AND CAPACITY OF SEMI-DESERTIC VEGETATION OF SAMUR-SHABRAN LOWLAND

**E.M.GURBANOV, H.Z.HUSEYNOVA**

**SUMMARY**

For the development of livestock sector, sheep breeding in particular, the rational use and improvement of winter pastures in the territories of semi-desertic vegetation are of notable importance, which necessitates the use of results of fitocenological researches.

The territory of winter pastures of Guba region in Shabran area is one of the objects of the research.

As a result of the research three basic formations; composition, structure and productivity which are only characterized by wormwood-ephemera formation are revealed.

The article concludes the results of the biochemical analysis of wormwood-ephemera communities of semi-desertic vegetation of Samur-Shabran lowland. The authors provide offers for rational use and improvement of vegetation of Samur-Shabran lowland.

**Key words:** photosynthesis, formation, dominant, protein

*Redaksiyaya daxil olub: 10.03.2011-ci il.*
*Çapa verilib: 27.05.2011-ci il.*