UOT.581:9

BÖYÜK QAFQAZIN ALP ÇƏMƏNLƏRİNİN CƏNUB YAMACLARINDA AĞBIĞLI-ÇƏMƏN YONCALI-TOPALLIQ *(NARDETA-TRIFOLIETUM-FESTUCOSUM)* FORMASİYASININ GEOBOTANİKİ TƏDQİQİ

Z.C.MƏMMƏDOVA
Bakı Dövlət Universiteti
Zulfiyya_ m@rambler.ru

Tədqiqat işi zamanı Böyük Qafqazın alp çəmənlərinin cənub yamacının geobotaniki xüsusiyyətləri araşdırılmış, ərazidə geniş rast gəlinən ağbığlı-çəmən yoncalı-topallıq (Nardeta-Trifolietum-Festucosum) formasiyasının flora konspekti və geobotaniki parametrləri müəyyənləşdirilmiş, dominant, subdominant və digər növlərin ekoloji vəziyyəti, onların rastgəlmə bolluğu, mərtəbəliliyi, hündürlüyü haqda məlumatlar verilmişdir. Böyük Qafqazın cənub yamacının alp çəmənliyinin yay otlaqlarından səmərəli istifadə haqda tədbirlərin həyata keçirilməsi barədə təkliflər irəli sürülmüşdür. İlk dəfə tərəfimizdən Astragalus fabaceus Bieb. *növünün Böyük Qafqazın cənub yamacı üçün yeni yayılma arealı qeydə alınmışdır.*

Açar sözlər: fitosenoz, formasiya, dominant, subdominant, endemik

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 15 sentyabr 2008-ci il tarixli sərəncamı ilə təsdiqlənmiş "2008-2015-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında yoxsulluğun azaldılması və davamlı inkişaf Dövlət Proqramı"nın həyata keçirilməsi üzrə Tədbirlər Planı"nda (2011-2015-ci illər) otlaqların münbitliyinin bərpası, eroziyadan mühafizəsi və düzgün istifadəsi üçün geobotaniki tədqiqatların aparılması mühüm aktuallıq kəsb edir.

Qeyd olunan problemin reallaşması məqsədilə Böyük Qafqaz sıra dağları cənub yamacında yerləşən yay otlaqlarında yayılan alp çəmənlərin geobotaniki xüsusiyyətlərinin (parametrlərinin) araşdırılması burada otlaqaltı torpaqların iqtisadi qiymətləndirilməsinə imkan verir. Bunun üçün aşağıdakıların öyrənilməsi qarşıya məqsəd qoyulmuşdur:

-formasiyanın (assosiasiyanın) taksonomiyası və quruluşunun qeydə alınması;

-bitki örtüyünün tədqiqatı və təsnifatı əsasında irimiqyaslı geobotaniki xəritəsinin tərtibi;

-məhsuldarlıq, yem keyfiyyəti və otlaq tutumunun dəqiqləşdirilməsi;

-yay otlaqlarının səmərəli istifadəsinə dair tədbirlərin hazırlanması.

Tədqiqatın obyekti və metodikası. Bu botaniki-coğrafi yay otlaq sahəsində 2008-ci ilin iyul ayında alp fitosenozunun ən səciyyəvi "obyekti" hesab olunan ağbığlı-çəmən yoncalı-topallıq formasiyasının taksonomiyası,

quruluşu, məhsuldarlığı, yem keyfiyyəti və otlaq tutumu müəyyənləşdirilmişdir [1, 8, 10].

Azərbaycanda yay otlaqlarının bitki örtüyünün tədqiqatları barədə dolğun məlumatlar L.İ.Prilipko [7], V.C.Hacıyev [2], V.V.Hətəmov [4], E.M.Qurbanov [6] və başqa botanik alimlərin monoqrafiyalarında qeyd olunur.

Bununla bağlı qeyd etmək lazımdır ki, ölkəmizin alp çəmənliyində dağ-bozqır, çəmənləşmiş bozqır və çəmən bitkiliyinə xas fitosenozlar yayılır. O cümlədən, yay otlaq sahələrində geniş arealda təsadüf edilən alp çəmənlər aşağıdakı qruplaşmalardan ibarətdir:

1. Taxıllı-müxtəlifotluq formasiya sinfi. Bu formasiya sinifində ala topal (*Festuca picta* Kit.), bənövşəyi arpa (*Hordeum violaceum* Boiss.et.Huet.), çəmən pişikquyruğu (*Phleum pratense* L.), şübhəli yonca (*Amoria ambigua* (Bieb.) Soyak), çəmən yoncası (*Trifolium pratense* L.), Qafqaz qaymaqçiçəyi (*Ranunculus caucasicus* Bieb.), adi zirə (*Carum carvi* L.) və s. növlərə rast gəlinir.

2. Müxtəlifotlu-taxılotuluq formasiya sinfi. Burada qamışabənzər yum-şaqsüpürgə (*Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth.), Sosnovski baldırğanı (*Heracleum sosnowsku* Manden.), çöl qanqalı (*Cirsium arvense* (L.) Scop.), iriçiçək nəmgül (*Stachus macrantha* (C. Koch.) Stearn.), dolçavari əsməoxşar (*Anemonoides fasciculatum* (L.) Holub.), iriyarpaq doronikum (*Doronicum macrophullum* Fisch. ex. Hornem.) və s. təsadüf olunur.

3. Kriofil (turş) çəmənlər sinfi. Bu fitosenozda ala topal (*Festuca picta* Kit.), uzanan ağbığ (*Nardus stricta* L.) və s. növlərin dominantlığı qeydə alınır.

Araşdırılmış yay otlaqlarının iqlimi (müvafiq rayon üzrə) qışı quraq keçən mülayim-isti, yağıntıları bərabər paylanan, həmçinin qışı rütubətli keçən soyuq iqlim tipinə aiddir; havanın orta illik temperaturu 2-14^{0}C, yanvar ayının orta illik temperaturu -1^0 ilə -6^0, iyul ayında isə orta illik temperaturu 15-25^0 həddində dəyişir. O cümlədən, havanın mütləq maksimum temperaturu 30-40^0-dək yüksəlir və yağıntının illik miqdarı isə 500-1000 mm-ə çatır [3].

Tədqiqat yerlərindən toplanmış herbarilər sistematik taksonlar üzrə təyin edilmişdir [9,11].

Eksperimental hissə

Apardığımız geobotaniki tədqiqatlarda Böyük Qafqazın cənub yamacında yüksək dağlıq ərazisində sıx çimli dağ-çəmən bozqır torpaqlarda [5], eləcə də dəniz səviyyəsindən 2437 m hündürlükdə Qovdağın zirvəsində yayılan ağbığlı-paxlalı-taxılotlu kriofil alp çəmənlər formasiya sinfinə aid olan ağbığlı-çəmən yoncalı-topallıq (Nardeta-Trifolietum-Festucosum) formasiya qrupu tədqiq edilmişdir.

Müəyyən olunmuşdur ki, tədqiq olunmuş ağbığlı-paxlalı-taxılotulu kriofit (soyuğadavamlı) alp çəmənlərinə xas ağbığlı-çəmən yoncalı-topallıq (Nardeta-Trifolietum-Festucosum) formasiyası 4 assosiasiyada (uzanan (titrəyən) ağ-bığlı-çəmən yoncalı-ala topallığı, titrəyən ağbığlı-çəmən yoncalığı, çəmən yon-calı-hava topallığı və titrəyən ağbığlı-şübhəli çəmən yoncalığı) cəmlənmişdir.

Ərazinin alp çəmənlərində xarakterik sayılan ağbığlı-çəmən yoncalı-to-pallıq formasiyasının (Nardeta- Trifolietum-Festucosum) növ tərkibi və quru-luşu aşağıda qeyd olunur.

Geobotaniki təsvir №1

Ağbığlı-çəmən yoncalı-topallıq formasiyasının növ tərkibi və geobotaniki quruluşu

	Biomorf növlər	Ekoloji qruplar	Bolluğu (bal ilə)	Mərtəbəlik və hündürlük (sm-lə)	Fenoloji fazalar
1	2	3	4	5	6
	Kolcuqlar				
1.	Astragalus beckerianus Trautv.	kserofit	1-2	III (30)	pax.yet-ə
	Yarımkolcuqlar				
2.	Thymus nummularius Bieb.	kserofit	1-2	III (15)	çiç.
	Çoxillik otlar				
3.	Festuca picta Kit.	kserofit	3-4	III (10)	çiç.
4.	Trifolium pratense L.	mezofit	2-3	III (20)	pax.yet-ə
5.	Nardus stricta L.	mezofit	2	III (15)	çiç.
6.	Festuca rupicola Heuff.	kserofit	1-2	III (30)	çiç.
7.	Festuca airoides Lam.	kserofit	1-2	III (20)	çiç.
8.	Poa badensis Haenke.	mezofit	1-2	III (15)	çiç.
9.	Bromopsis variegata (Bieb.) Holub	kserofit	1-2	III (10)	çiç.
10.	Phleum pratense L.	kserofit	1	III (30)	çiç.
11.	Hordeum violaceum Boiss. et Huet.	mezofit	1	III (25)	çiç.
12.	Poa pratensis L.	mezofit	1	III (25)	çiç.
13.	Amoria ambigua (Bieb.) Sojak	mezokserofit	1	III (20)	çiç.
14.	Alchemilla sericea Willd.	mezokserofit	1	III (10)	çiç.
15.	Oxytropis cyanea Bieb.	kserofit	1	III (12)	pax.yet-ə
16.	Astragalus fabaceus Bieb.*	kserofit	1	III (10)	pax.tök.
17.	Taraxacum tenuisectum Somm. et Levier.	mezofit	1	III (5)	çiç.
	Layihə örtüyü 60-80%-ə bərabərdir.				

*Böyük Qafqazın cənub yamacı üçün yeni növ sayılır.

Geobotaniki təsvirdən göründüyü kimi fitosenozun növ tərkibində qeydə alınmış 17 növ bitkilərin həyatı formaları, yaxud biomorfoloji təsnifinə (10) əsasən 1 növ (5,9%) kolcuq, 1 növ (5,9%) yarımkolcuq və 15 növ (88,2%) çoxillik otlar təşkil edir; eyni saylı növlərin ekoloji təhlilinə görə 9 növ (52,9%) kserofitlər, 2 növ (11,8%) mezokserofitlər və 6 növ (33,5%) mezofitlərlə təmsil olunur.

Ağbığlı-çəmən yoncalı-topallıq formasiyasının bitki örtüyü bir mərtəbədən ibarət olub, orta hündürlüyü 10-30 sm-ə çatır. Fitosenozun layihə örtüyü 60-80% arasında dəyişir.

Fitosenozun quruluşundan görünür ki, ala topalın (*Festuca picta* Kit.) bolluğu 3-4 bal, çəmən yoncasının (*Trifolium pratense* L.) bolluğu 2-3 bal və uzanan ağbığın (*Nardus stricta* L.) bolluğu 2 bal ilə qiymətləndirilir.

Formasiyanın dominantı ala topal (*Festuca picta* Kit.), subdominantı çəmən yoncası (*Trifolium pratense* L.) və uzanan ağbığ (*Nardus stricta* L.) sayılır.

Tədqiqat işi zamanı ilk dəfə tərəfimizdən *Astragalus fabaceus* Bieb. növünün Böyük Qafqazın cənub yamacı üçün yeni yayılma arealı qeydə alınmışdır.

V.C.Hacıyev [2] göstərmişdir ki, ağbığ bitkisinin üstünlüyü ilə fitosenozlar alp qurşağının xeyli sahəsini əhatə edir və qruplaşmalar ilə qarışıq senozlar yaradırlar, eləcə də həmin senozlarda növlərin sayı 20-dən çox olmur.

Nəticələrin izahı: Hesablanmalara əsasən nəticəyə gəlirik ki, Böyük Qafqazın cənub yamacının 16 saylı yay otlaq sahəsində geniş yayılan və mü-

hüm yem əhəmiyyəti kəsb edən ağbığlı-çəmən yoncalı-topallıq formasiyasının məhsuldarlığı (12,5 sent/ha), yem vahidi (100 kq quru otda 55,67 kq), habelə bitki örtüyündə otarma müddəti (120 gün) və kiçikbuynuzlu mal-qaranın gündəlik yem normasının 1,3 yem vahidi qəbul olunması şərtilə otlağın bir hektarında yükün (4,5 baş) və cəmi sahədə (789 ha) isə tutumu (3551 kiçikbuynuzlu heyvan) müəyyənləşdirilmişdir.

Qeyd edək ki, Böyük Qafqazın cənub yamacının yay otlaq sahələrində antropogen faktorların mənfi təsirindən bitki örtüyünün deqressiyası intensivləşmiş, məhsuldarlığı azalmış və yem keyfiyyəti (qidalılığı) zəifləmişdir. O cümlədən, həmin otlaqların səmərəli istifadəsi tədbirlərinə əməl olunmur; belə neqativ təsirlərin fitosenozda davam etməsi orada seyrək halda rast gəlinən endemik və adı "Qırmızı kitab"a düşən bitki növlərinin qorunmasını təhlükə qarşısında qoyur.

Bununla yanaşı ağbığlı-çəmən yoncalı-topallıq formasiyasında 3 növün Qafqaz endemiki olduğu qeydə alınmışdır [9]. Bu endemiklər Beker paxladəni (*Astragalus beckerianus* Trautv.), pulvari kəklikotu (*Thymus nummularius* Bieb.) və nazikyarılmış acıqovuq (*Taraxacum tenuisectum* Somm. et Levier.) bitkiləridir ki, onların da yay otlaqlarının yaxşılaşdırılması zamanı mühafizəsi tövsiyə olunur.

Yuxarıda açıqlanmış (tədqiqat obyektindəki) alp bitkiliyinin geobotaniki parametrlərinə əsaslanmaqla Böyük Qafqazın cənub yamacının yay otlaqlarının səmərəli istifadəsi tədbirləri üçün aşağıdakı təkliflərin həyata keçirilməsini məqsədəuyğun hesab edirik:

- otlaq dövriyyəsinin tətbiqi ilə sistemlə (güzlə) otarmanı yerinə yetirməsini;
- eroziyaya məruz qalan yamaclarda səthi yaxşılaşdırması işlərinin görülməsini;
- torpaq-iqlim şəraitinə uyğunlaşan əsas yem bitkilərinin səpini və aqrotexniki qaydalara əsasən üzvi və mineral gübrələrin verilməsini;
- bitki örtüyünün yenidən bərpasından sonra yeyilən bitkilərin vegetasiyası müddətində otlaq sahəsindən düzgün istifadə olunmasını.

Beləliklə, öncə qeyd edilən tədbirlərin elmi-praktiki əsaslarla tətbiqi ərazinin təbii yay otlaqlarında fitosenozların qorunması və otlaqaltı torpaqların iqtisadi qiymətləndirilməsinə zəmin yaradacaqdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Ağaquluyev İ.M. Azərbaycanın təbii yem sahələrinin geobotaniki tədqiqatına dair metodik göstəriş. Bakı: Elm, 2001, 72 s.
2. Hacıyev V.C. Azərbaycanın yüksək dağlıq bitkiliyinin ekosistemi. Bakı: Elm. 2004, 132 s.
3. Hacıyev Q.Ə., Rəhimov V.Ə. Azərbaycan SSR İnzibati rayonlarının iqlim səciyyəsi. Bakı: Elm, 1977, 269 s.
4. Hətəmov V.V.Azərbaycanın otlaq ekosistemləri və qorunması. Bakı: Elm. 2000, 184 s.
5. Məmmədov Q.Ş. Azərbaycanın torpaq ehtiyatları. Bakı: Elm, 2002, 132 s.
6. Гурбанов. Э.М. Флора и растительность Атропатенской провинции (в пределах Азербайджанской Республики). Автореф. дисс. на соиск. учен. степени докт. биол. наук. Баку, 2004, 59 с.
7. Прилипко Л.И. Растительный покров Азербайджана. Баку: Элм, 1970, 170 с.
8. Работнов Т.А.Фитоценология. М. Ун-т. 1983, 296 с.
9. Флора Азербайджана Баку: АН Азерб. ССР. т.т. I-VIII, 1950-1961.

10. Ярошенко П.Д. Геоботаника: Основные понятия, направления и методы. М.-Л. АН СССР, 1961, 474 с.
11. Cerepanov S.K. Vascular Plomts of Rusia and Agrosent states theforner USSR. North. American Branch. Cambrindge Universitu. Press. 1995, 992 p.

ГЕОБОТАНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ФОРМАЦИИ *NARDETA-TRIFOLIETUM-FESTUCOSUM* НА ЮЖНЫХ СКЛОНАХ АЛЬПИЙСКИХ ЛУГОВ БОЛЬШОГО КАВКАЗА

З.Дж.МАМЕДОВА

РЕЗЮМЕ

В ходе исследования были изучены геоботанические особенности южных склонов альпийских лугов Большого Кавказа, были определены геоботанические параметры и конспект флоры широко распространенной на территории формации *Nardeta-Trifolietum-Festucosum*, даны сведения об экологическом состоянии доминантных, субдоминантных и других видов, частоте их встречаемости, ярусности и высоте. Были предложены меры по рациональному использованию летних пастбищ альпийских лугов южного склона Большого Кавказа. Впервые нами был отмечен новый ареал распространения вида Astragalus fabaceus Bieb для южного склона Большого Кавказа.

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

THE GEOBOTANİCAL RESEARCH OF *NARDETA-TRIFOLIETUM-FESTUCOSUM* FORMATION ON THE SOUTHERN SIDES OF ALPINE MEADOWS OF THE GREATER CAUCASUS

Z.J.MAMMADOVA

SUMMARY

During the research the geobotanical properties of the southern sides of alpine meadows of the Great Caucasus were studied, the geobotanical parameters and florae of *Nardeta-Trifolietum-Festucosum* formation widely spread on this territory were determined, the data about ecological state of dominant, subdominant and other species, their dispersal, layering and height were given. The measures for rational usage of summer pastures of alpine meadows on the southern sides of the Greater Caucasus were proposed. For the first time the new area of distribution of Astragalus fabaceus Bieb. on southern sides of the Greater Caucasus was noted.

Keywords: phytocenosis, formation, dominants, subdominants, endemic

Redaksiyaya daxil oldu: 09.01.2013-cü il
Çapa imzalandı: 06.03.2013-cü il