

**UOT 581.9****BÖYÜK QAFQAZIN ŞƏRQ HİSSƏSİNDƏ RAST GƏLİNƏN  
GEOFİTLƏRİN ENDEMİZMİ****E.M.QURBANOV, V.M.ALOSMANOVA***Bakı Dövlət Universiteti**elshad\_g@rambler.ru*

*Məqalədə Böyük Qafqazın şərq hissəsində rast gəlinən, Qafqaz və Azərbaycan endemikləri hesab olunan bəzi geofitlərin bioekoloji xüsusiyyətləri, senozəmələgətirmədə iştirakı verilmişdir. Böyük Qafqazın şərq hissəsində yayılmış geofit növlərdən səmərəli istifadə edilməsi və qorunması üçün həmin növlərin taksonomik tərkibini müəyyənləşdirmək, Azərbaycan və Qafqaz floraları üçün hansı endemiklərin olduğunu dəqiqləşdirmək vacibdir. Tədqiqat ərazisində 1 Azərbaycan endemiki, 18 Qafqaz endemiki yayılmışdır. Qafqaz endemikləri 9 fəsilə, 15 cinsdə təmsil olunurlar. Bu fəsilələrdən səhləbkimilər (Orchidaceae Lindl.) fəsiləsi 4 cinslə təmsil olunaraq daha geniş yayılmışdır ki, onların da hər biri 1 növlə təmsil olunaraq, əsasən, mezofit və mezokserofit mühitlərdə rast gəlinir.*

**Açar sözlər:** endemik, lokalitet, bioekologiya, senoz, soğanaq

İnsanlar tarixən bitkilərə böyük maraq göstərmiş, onların zərərli və zəhərli cəhətlərini aşkar etmək istəmişlər. Bitkilər əvəzolunmaz qida mənbəyi olmaqla, tərkibcə insan orqanizminə lazım olan və sağlamlığı üçün əhəmiyyətli maddələrlə-vitamin, yağlar, şəkərlər, amin turşuları və s. ilə zəngindir. Hazırda dünyada ekoloji vəziyyətin pözulduğu bir zamanda bitkilərin bütün səviyyədə - botaniki-sistematik, biokimyəvi, kimyəvi, tibbi, molekulyar-genetik və s. səviyyələrdə öyrənilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Kəskin iqlim-ekoloji dəyişkənlik və günü-gündən artan antropogen təsir, bir çox qiymətli bitki növlərinin nəzərəcarpacaq dərəcədə azalmasına və tədricən nəslə kəsilmək dərəcəsinə çatdırır. Ona görə də çoxsaylı taksonlardan ibarət bol bitki aləminin botaniki-taksonomik cəhətdən öyrənilməsi, taksonomik strukturun dəqiqləşdirilməsi və s. məsələlər nəbatat elminin mühüm sahələrindən biri sayılır.

**Ekspərimental hissə**

Müasir dövrdə antropogen təsirin güclənməsi nəticəsində təbii ekoloji sistemlərin deqradasiyası, floranın bioloji müxtəlifliyinin tükənməsi, ayrı-ayrı növlərin sıradan çıxması prosesi getdikcə sürətlənir. Hər hansı bitki örtüyü

endemizminin analizi bu floranın orijinallığı haqqında təsəvvürlər yaradır, eyni zamanda florogenetik nöqtəyi-nəzərdən bəzi nəticələr çıxarmağa imkan verir. Qafqaz regionunda ən zəngin bioloji müxtəlifliyə malik olan Azərbaycan nadir və endemik bitki növləri ilə seçilir. Respublikamız Qafqazın cənub-şərq hissəsində, Ön Asiya, İran-Turan və Qafqaz yollarının kəsişdiyi ərazidə olduğundan Azərbaycan florasında çox bioloji müxtəlifliklərə rast gəlinir. Burada müxtəlif relyef, iqlim, torpaq və bitki landşaftları yayılmışdır. Ərazinin əmələ gəlməsində, floranın formalaşmasında, bitki örtüyünün təkamülündə və s. problemlərin həllində endemik bitkilərin öyrənilməsinin böyük elmi əhəmiyyəti vardır. Böyük Qafqazın şərq hissəsində yayılmış geofit növlərdən səmərəli istifadə edilməsi və qorunması üçün həmin növlərin taksonomik tərkibini müəyyənləşdirmək, Azərbaycan və Qafqaz floraları üçün hansı endemiklərin olduğunu dəqiqləşdirmək vacibdir. Ümumiyyətlə, endemikliyin dərəcəsi floranın genezisinin göstəricisidir. Böyük Qafqazın şərq hissəsinin bitki örtüyünün fərdilik xüsusiyyəti, özünəməxsusluğu haqqında fikir söyləmək üçün endemik növlərin xüsusi çəkisi nəzərə alınmalıdır. Belə ki, Qafqazda 1153 endemik növlər (A.A.Qrossheyms) yayılmışdır ki, bu da onun florasının 19.3%-ni təşkil edir (7). Azərbaycan florasında isə 240 endemik, 350 növ subendemik (Q.F.Axundov, 1973) növlər yayılır ki, bu da onun florasının 5,8%-ni təşkil edir (3, 4).

Endemik növlərin qiymətləndirilməsi meyarlar (kriteriyalar), altmeyarlar (yayılma sahəsi (km<sup>2</sup>) (i), məskunlaşma yeri (km<sup>2</sup>) (ii), yayılma sahəsi və ya məskunlaşma mühitinin keyfiyyəti (km<sup>2</sup>) (iii), lokalitetlərin və populyasiyaların sayı (iv), yetkin fərdlərin sayı (v)) və dərəcələr (kateqoriyalar) (CR–“Tam yox olma həddində olanlar”, EN–“Yox ola bilənlər”, VU–“Tez itə bilənlər”, NT–“Təhlükəliyə yaxın vəziyyətdə olanlar”, LJ–“Daha az təhlükəli vəziyyətdə olanlar”) əsasında aparılmışdır (1, 2, 5).

Ərazi üçün yeganə Azərbaycan endemiki hesab olunan *Sternbergia colchiciflora* Waldst. et Kit.-qışdaçiçəkləyən şternbergiya növünün qiymətləndirilməsi belədir:

Növ: *Sternbergia colchiciflora* Waldst. et Kit.-qışdaçiçəkləyən şternbergiya

Qiymətləndirmə: CR / B1ab (v) + B2ab (v)

Qiymətləndirmənin əsaslandırılması: takson aşağıdakı göstəricilərə görə tam yox olma həddində olanlar kimi qiymətləndirilmişdir:

- yayılma sahəsi 10 və ya 100 km<sup>2</sup>-dən azdır, 1 lokaliteti var, antropogen amillərin təsirindən (mal-qaranın düzgün otarılmaması, yayıldığı quru yamaqların torpaqlarının müxtəlif məqsədlər üçün zəbt edilməsi, habelə soğanaqlarının satış üçün qazılıb çıxarılması, çiçəklərinin vaxtsız yığılması) yetkin fərdlərin sayının azalması davam edir (v), mühafizə tədbirləri görülmür. Mühafizə üçün mədəni şəraitə köçürülməli, soğanaqlarının satışı qadağan olunmalıdır.

*Sternbergia colchiciflora* Waldst. et Kit.-qışdaçiçəkləyən şternbergiya növünün bioekoloji xüsusiyyətləri. Növ ilk dəfə 1803-1804-cü illərdə təsvir

olunmuşdur. Macar alimləri Valdstein və Kitaibel toplanmış herbari materialları əsasında yeni növ kəşf edərək, onu kübar əsilli botanik-alim Kaspar Şternberqin (1741-1837) şərəfinə adlandırmışlar. Baxmayaraq ki, bu növ 1601-ci ildə Karl Kluzius tərəfindən təsvir olunmuş və *Narcissus autumnalis minor* adlandırılmışdı. Sonralar, 1753-cü ildə Karl Linney *Narcissus autumnalis minor* növünü *Sternbergia lutea* adlandırmışdır. Rax, Filippov, Qorşkova və A.A.Grossheym *Sternbergia Waldst. et Kit.* cinsinin Aralıq dənizinin şərq hissəsində və Ön Asiyada rast gəlinən 12 növün yayıldığını göstərmiş və adlarını sadalamışlar (6). Bu növlər içərisində *Sternbergia colchiciflora Waldst. et Kit.* və *S.fischeriana (Herb.) M. Roem.* adları da qeyd olunmuşdur. İlk dəfə 1860-cı ildə T.İrmiş təbii şəraitdə və herbari materialları əsasında *Sternbergia Waldst. et Kit.* cinsinə aid növlərin soğanaqlarının morfolojiyasını öyrənmişdir (8).

*S.colchiciflora* Şamaxı rayonunun Çinarlı adlanan ərazisində (köhnə Kələndər-təpə ərazisində aşağı dağ qurşağında) quru, daşlı-çınqıllı yamacda bitir. Təbii şəraitdə çiçəkləməsi fevral-mart aylarına təsadüf edir. Birinci çiçəkaçmadan 5-10 gün sonra kütləvi çiçəkləyirlər və 15-20 gün çəkir. Eyni soğanağın çiçəkdaşıyıcı zoğları bir-birinin ardınca üzə çıxır. Kütləvi çiçəkləmə zamanı qönçələri açılmış və solmuş çiçəkləri də müşahidə etmək olur. Yanvarın əvvəlində qönçələr yarpaqlarla birlikdə torpağın üzərinə çıxır. Zoğın yerüstü hissəsi bu zaman bir qədər qısa olur. Torpağın üstündə sarı rəngə çalan qönçələr tez böyüyür və çiçəkaltılığının yarpağını dəlib keçir. 4-5 gündən sonra qönçələr artıq tam açılır, axşama doğru hava soyuduqca bir qədər yumulur. Çiçəkdaşıyıcı gövdə getdikcə böyüyür. Dışiciyin ağzı tozcuğa olan həssaslığını 2-3 gün saxlayır, sonra qonur rəng alır və quruyur. Çiçəkləmənin sonunda ləçəklər daha geniş açılır, çiçəkyanlığı yuxarı hissədən solmağa başlayır. Çiçəkyanlığı solduqdan sonra yumurtalıq məhv olur. Yumurtalıqda toxumluğun böyüməsi və toxumun inkişafı müşahidə olunmur. Çiçək yatağı bir az uzanır, torpağa doğru qövs şəklində əyilir, yarpaqlardan tez quruyur.

Tədqiqat ərazisində Azərbaycan florası üçün endemik növ hesab olunan *Sternbergia colchiciflora Waldst. et Kit.*-qışdaçiçəkləyən şternbergiya növündən başqa, Qafqaz florası üçün endemik hesab olunan 18 növə də rast gəlinir. Bu növlər 9 fəsilə, 15 cinsdə təmsil olunurlar. Bu fəsilələrdən səhləbkimilər (*Orchidaceae Lindl.*) fəsiləsi 4 cinslə təmsil olunaraq daha geniş yayılmışdır ki, onların da hər biri 1 növlə təmsil olunur: şelkovnikov səhləbi (*Orchis schelkownikowii Woronow*), kuruşdil ələoxşar (*Dactylorhiza amblyoloba (Nevski) Aver.*), Qafqaz tozbaş səhləb (*Cephalanthera caucasica Kraenzl.*), Qafqaz qaşsəhləbi (*Ophrys caucasica Woronow ex Grossh.*) növləri, əsasən, mezofit və mezokserofit mühitlərdə rast gəlinir.

Şelkovnikov səhləbi (*Orchis schelkownikowii Woronow*) Qobustan rayonunun Sündü, Cabanı kəndləri ərazisində dağ-bozqır fitosenozlarının tərkibində rast gəlinir.

Koruşdil ələoxşar (*Dactylorhiza amblyoloba* (Nevski) Aver.) Şamaxı rayonunun Əngəxaran kəndi ərazisində dağ yamacında Şmalhauzen xıncalauzu (*O.schmalhauzen*), adi canavargiləsi (*Daphne mezereum* L., *Sp. pl.*) kolluğunda kələkötür isitməotu (*Erysimum substrigosum* (Rupr.)), ərəb qarayoncası (*Medicago arabica* All., *Fl.*), çəmən yoncası (*Trifolium pratense*), tonqalvari çiy (*Lasiagrostis bromoides*) növləri ilə bitki qruplaşmaları əmələ gətirir.

Qafqaz tozbaş səhləb (*Cephalanthera caucasica* Kraenzl.) Şamaxı rayonunun Qaleybuğurt kəndi ərazisində Canut meşəsində sahil tonqalotu (*Bromopsis riparia*(Rehm.)), barmaqvari cil (*Carex digitata* L.), sibir zümrüdçiyi (*Scilla siberica* Hav.), zümrüdvəri puşkiniya (*Puschkinia scilloides* Adams.), erkək səhləb (*O.mascula* (L.)L.), sarımtıl ələoxşar (*Dactylorhiza flavescens* (C.Koch)Holub), həqiqi yuvacıqotu (*Neottia nidus-avis* (L.) Rich.), ağ bənövşə (*Viola alba* Bess.), əyri ramisia (*Orthilia secunda* (L.)) növləri ilə qruplaşmalar əmələ gətirir.

Qafqaz qaşsəhləbi (*Ophrys caucasica* Woronow ex Grossh.) Şamaxı rayonunun Quşçu kəndində Laləzar adlanan yaşayış məntəqəsinin yaxınlığında çınqıllı-daşlı ərazidə, Çaylı kəndi ərazisindəki dərədə rast gəlinir.

Endemizmin analizinin əsasını onların genetik əlaqəsini və ehtimal olunan mənşələrini müəyyən edən sistemativ və coğrafi münasibətlərinin qurulması təşkil edir. Tədqiqat ərazisinin endemik geofit növlərindən bir neçəsinin nadir və nəsli kəsilmək təhlükəsi olduğundan, bu növlərin antropogen amillərin təsirindən qorunmasına böyük ehtiyac duyulur.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Respublikasının Qırmızı Kitabı. Nadir və nəsli kəsilməkdə olan bitki və göbələk növləri. İkinci nəşr. Bakı: Şərq-Qərb, 2013, 676 s.
2. Hacıyev V.C., Musayev S.H., Əli-zadə V.M., Kərimov V.N. Qırmızı siyahı üzrə regional Qafqaz təlimləndirici müşavirəsində Azərbaycan nümayəndə heyətinin iştirakı haqqında (Bakuriani-Gürcüstan), AMEA Botanika İnstitutunun Elmi əsərləri, XXVI cild. Bakı: Elm, 2006, s.3-5.
3. Musayev S.H. Azərbaycan florasının endemik növlərinin təftişi // Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının xəbərləri. Biologiya elmləri seriyası, 2005, №1-2, s. 84-96.
4. Ахундов Г.Ф. Эндемы флоры Азербайджана. Автореф. дис. доктор. биол.наук. Баку, 1973, 44 с.
5. Бацацашвили К.О., Гагнидзе Р.И., Липартелиани Г.А., Квеладзе И.И. Картографирование эндемичных видов красного списка флоры Кавказа, Кавказский географический журнал, №8, 2007, с.1-10.
6. Гроссгейм А.А. Растительный покров Кавказа. М.: МОИП, 1948, 267 с.
7. Гроссгейм А.А. Флоры Кавказа. М.: Наука, 1939-1967, т.1-7.
8. Radde G.İ. Museum caasicum, t. II. Botanica. Tiflis, 1901. 149 p.

## ЭНДЕМИЧНОСТЬ ГЕОФИТОВ, РАСПРОСТРАНЕННЫХ В ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ БОЛЬШОГО КАВКАЗА

Э.М.ГУРБАНОВ, В.М.АЛОСМАНОВА

### РЕЗЮМЕ

В статье даны биоэкологические особенности некоторых геофитов, являющиеся эндемиками Кавказа и Азербайджана, участвующие в образовании ценозов. Для охраны и рационального использования распространенных геофитов в восточной части Большого Кавказа, необходимо определить у этих видов таксономическое содержание, чтобы уточнить какие из них являются эндемиками для флоры Азербайджана и Кавказа. В исследуемых участках определили 1 Азербайджанский, 18 Кавказских эндемиков. Кавказские эндемики представлены в 9 семействах, 15 родах. Среди этих семейств, семейство орхидных (*Orchidaceae Lindl.*) представляясь 4 родами наиболее широко распространены и каждый из них представлен 1 видом, встречаются в условиях мезофита и мезоксерофита.

**Ключевые слова:** эндемичность, локалитет, биоэкология, ценоз, луковица

## THE ENDEMISM OF GEOFITS REGISTERED IN THE EASTERN PART OF THE GREATER CAUCASUS

E.M.GURBANOV, V.M.ALOSMAANOVA

### SUMMARY

The paper presents bioecological characteristics of some geofits which are endemic for the Caucasus and Azerbaijan, and are registered in the eastern part of the Greater Caucasus. It is important to define the taxonomic content of these species in order to determine which of them is endemic for the flora of Azerbaijan and the Caucasus. 1 Azerbaijani, and 18 Caucasian endemics were determined in the research area. The Caucasian endemics are represented in 9 families, 15 genres.

**Key words:** endemic, locality, bioecological, cenois, bulb

*Redaksiyaya daxil oldu: 03.04.2014-cü il.*

*Çapa imzalandı: 11.06.2014-cü il.*