

NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASINDA *CUCURBITACEAE* JUSS., NOM. CONS. - BALQABAQKİMİLƏR FƏSİLƏSİ BİTKİLƏRİ VƏ ONLARDAN İSTİFADƏ İMKANLARI

Talıbov Tariyel Hüseynəli oğlu¹

<https://orcid.org/0000-0001-6455-8255>, t_talibov@mail.ru

İbrahimov Ənvər Mehdi oğlu¹

<https://orcid.org/0000-0003-1632-5259>, anvaribrahimov@gmail.com

Fətullayev Pərviz Ülkər oğlu^{1,2}

<https://orcid.org/0009-0008-9162-6192> p_fatullaev@mail.ru

Hidayətzadə Fatiməyi Zəhra Zahid qızı¹

<https://orcid.org/0009-0003-3362-6587>, fatimehidayetzade77@gmail.com

1. Naxçıvan Dövlət Universiteti

2. AETN Bioresurslar İnstitutu (Naxçıvan)

XÜLASƏ

Balqabaqkimilər (*Cucurbitaceae* Juss.) fəsiləsi qida, yem, dərman və bəzək əhəmiyyətli növlərlə zəngindir. Naxçıvan Muxtar Respublikasında əsasən xiyar, balqabaq, lüffə, qovun və laqenariya becərilir. Küstüşəm (*Bryonia* L.) isə təbii şəkildə Böyük və Kiçik Qafqazda, həmçinin Naxçıvanda dağətəyi və orta dağlıq zonalarda yayılmışdır. Bu fəsilənin nümayəndələrinin tərkibi insan orqanizmi üçün vacib olan zülal, nişasta, şəkərlər, mineral maddələr (kalsium, fosfor) və A, B, C, E, F vitaminləri ilə zəngindir. Onlardan müxtəlif qida məhsullarının hazırlanmasında istifadə olunur. Fəsiləyə dünyada 95 cins və 965 növ, Naxçıvan Muxtar Respublika florasında isə 9 cinsə aid 10 növ daxildir. Onlardan xüsusilə *Bryonia alba* L. (ağ küstüşəm), *B. dioica* Jacq. (ikiəvlü küstüşəm) və *Ecballium elaterium* (L.) A.Rich. (adi itxiyarı) dərman əhəmiyyətli növlərdir. Adi itxiyarı həmçinin Naxçıvan Muxtar Respublikasının "Qırmızı Kitab"ına daxil edilmişdir. Bu bitkilər həm qida, həm də xalq təbabətində və farmakologiyada istifadə imkanlarına malikdir, eyni zamanda nadir və məhdud yayıldıqlarına görə xüsusi mühafizə tədbirlərinin görülməsi zəruridir.

Açar sözlər: Balqabaqkimilər, Naxçıvan, *Bryonia alba*, *Ecballium elaterium*, dərman bitkiləri, qida əhəmiyyəti, qorunma

Giriş

Cucurbitaceae Juss. (balqabaqkimilər) fəsiləsi dünya florasında geniş yayılan, qida, yem, dərman və dekorativ əhəmiyyətə malik bitkilərlə zəngindir. Bu fəsilənin nümayəndələri qədimdən kənd təsərrüfatı və xalq təbabətində mühüm rol oynamışdır. Onların tərkibində zülallar, karbohidratlar, nişasta, yağlar, mineral maddələr (kalsium, fosfor) və müxtəlif vitaminlər (A, B, C, E, F) mövcuddur. Bu xüsusiyyətlərinə görə balqabaqkimilər tərəvəz bitkiləri arasında mühüm qida mənbəyi sayılır.

Naxçıvan Muxtar Respublikası zəngin floristik müxtəlifliyə malik olub, burada balqabaqkimilərin həm becərilən, həm də yabanı növlərinə rast gəlinir. Onların sistematik tədqiqi, bioloji xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi və istifadə imkanlarının qiymətləndirilməsi aktual məsələlərdəndir.

Material və metodlar

Tədqiqat 2022–2024-cü illərdə Naxçıvan MR-in müxtəlif ekoloji bölgələrində (Sədərək, Kəngərli, Ordubad, Şahbuz, Culfa rayonları) aparılmışdır. Herbari nümunələri Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi Bioresurslar İnstitutunun (Naxçıvan) kolleksiyalarında müqayisə edilərək müəyyənləşdirilmişdir. İdentifikasiya üçün “Naxçıvan Muxtar Respublikası florasının taksonomik spektri” və digər mənbələrdən istifadə olunmuşdur [Talibov və b., 2021 s. 113-114]. Növlərin təbii yayılması, ekoloji şəraiti, təsərrüfat və dərman əhəmiyyəti barədə sahə müşahidələri və ədəbiyyat məlumatları ümumiləşdirilmişdir.

Nəticələr

Cucurbitaceae Juss. - Balqabaqkimilər fəsiləsinin nümayəndələri əsasən becərilən bitkilərdir. Yarpaqları sadə, çox vaxt iri olur, yarpağın ayası növündən asılı olaraq tam kənarlı və ya barmaqvari dilimli olub, yarpaqaltlıqları yoxdur. Gövdələri dırmaşan və ya səriləndir, üzəri sərt tükcüklərlə örtülmüşdür. Balqabaqkimilər yarpaq qoltuğunda yerləşən bığcıqları ilə ilişərək dırmaşa bilir. Çiçəkləri bircinslidir, bir və ya ikiyuvalıdır, yarpaq qoltuğunda tək - tək yerləşir və ya bir neçə çiçəkdən təşkil olunmuş çiçək qruplarına yığılır. Çiçəkyanlığı ikiqatdır, qaidə hissəsində bitişərək boru əmələ gətirir. Kasacığı beşdilimlidir. Tacı sarı və ya ağımtıl - sarı rəngli olub, beşdilimlidir, zəngvaridir. Erkəkcikləri 5 ədəd olub, sapı qısadır. Dışicik 3 meyvəyanlığının bitişməsindən əmələ gəlmişdir, yumurtalıq alt vəziyyətdə yerləşir, sütuncuğu qısadır, ağızcığı 3-dür, ətləşmişdir, Yumurtalığı 3 yuvalıdır, yumurtacığı çoxdur, meyvəsi yalançı giləmeyvədir, mezokarpı və endokarpı ətli, şirəlidir, bəzi növlərdə isə hətta odunlaşır. *Cucurbitaceae* Juss. - Balqabaqkimilər fəsiləsinə dünyada 95 cinsə daxil olan 965 növ, Naxçıvan MR- də isə 9 cinsə aid 10 növü vardır [Talibov və b., 2021 s. 113-114; *Angiosperm Phylogeny Group*, 2016, s.1-20; Christenhusz et al., 2011].

Ordo: Cucurbitales Juss. ex Bercht. & J. Presl

Familia: Cucurbitaceae Juss., nom. cons. - Balqabaqkimilər

1. Genus: Bryonia L. - Küstüşam

1(1) Bryonia alba L. - Ağ küstüşam

2(2) B. dioica Jacq. - İkievli k.

2. Genus: Luffa Mill. - Luffa

3(1)*Luffa cylindrica (L.) M.Roem. - Silindvari luffa

3. Genus: Citrullus Schrad. - Qarpız

4(1)*Citrullus vulgaris Schrad. - Adi q.

4. Genus: Cucumis L. - Xiyar

5(1)*Cucumis sativus L. - Adi x.

5. Genus: Ecballium A.Rich. - İtxiyarı

6(1) Ecballium elaterium (L.) A.Rich. - Adi itxiyarı

6. Genus: Lagenaria Ser. - Lagenar

7(1)*Lagenaria ciceraria (Mol.) Standl. - Boğazlı lagenari

7. Genus: Melo Mill. - Yemiş, qovun

8(1)*Melo sativus Sager.ex M.Roem. - Adi yemiş

8. Genus: Cucurbita L. - Balqabaq (Boranı)

9(1)*Cucurbita maxima Duch. - İri balqabaq

9. Genus: Momordica L. - Qüdrət narı (Hind xiyarı, Çin acıqovunu)

10(1)*Momordica charantia L.- Çin acıqovunu

Naxçıvan MR-də fəsilənin aşkar edilən qiymətli dərman bitkiləri olan *Bryonia alba* L. -

Ağ küstüşam, *B. dioica* Jacq. - İkievli küstüşam və *Ecballium elaterium* (L.) A.Rich. - Adi itxiyarı növlərindən başqa digərləri mədəni florada qeyd edilmiş, sonuncu növ həm də Qırmızı kitaba daxil edilmişdir [Talıbov, İbrahimov, 2010, s. 319-323; Talıbov və b. 2014, s.154-155].

Ecballium elaterium (L.) A. Rich. - Adi itxiyarı

Ecballium A. Rich. monotip cinsdir və Aralıq dənizi ölkələrində yayılmış yeganə bir növü - Adi itxiyarı Qafqazda, Azərbaycanda və o cümlədən Naxçıvan MR ərazisində rast gəlinir.

Statusu: Vulnerable - VU A1cd+2c; B2ab (ii, iii, iv)

Yayılması: Sədərk düzündə, Kəngərli rayonunun Qıvraq, Çalxanqala, Böyükdüz ərazilərində təsadüf olunur.

Bitdiyi yer: Şorakətli, qumlu-çınqıllı yerlərdir.

Təbii ehtiyat: Məhdud sahələrdə tək- tək bitdiyindən ehtiyatı azdır.

Çoxalması: Toxumladır.

Bioloji xüsusiyyətləri: Hündürlüyü 20-50 sm-ə çatan çoxillik ot bitkisidir. Kökü uzun və ətlidir. Gövdəsi qısadır, yarpaqları ilə birlikdə sərt kələkötürdür, sadə və ya sərt tükcüklü gövdəsi bığcıqsızdır. Yarpaqları yumurtavari-ürəkşəkillidir, küt üçdilimlidir, kənarları tərəcikli - dişciklidir, üst hissəsi yaşıl, alt hissəsi boz keçətüklüdür və qırıqlıdır. Tacı çarxşəkillidir, beş dilimlidir. Solğun - sarı rənglidir. Çiçəkləri bircinsli, birevlidir. Erkəkcik çiçəkləri uzun çiçək saplağı üzərində olub, dəstəyəbənzər çiçək qrupuna yığılır, diş çiçəkləri tək - təkdir, saplaqlıdır. Hər iki çiçək formasının saplağı yarpaq qoltuğundan çıxır. Kasacığı qısa zəngşəkilli borucuqludur və beşbölümlü qatlıdır. Erkəkcikləri 5 -dir, onlardan 4 -ü cüt - cüt birləşmişdir, beşinci sərbəstdir. Yumurtalıq aşağı vəziyyətdədir, uzunsovdur, sütuncuğu qısa olub, 3 ədəd iki bölümlü ağzıqlıdır. Meyvəsi uzunsovdur, 3 - 4 (6) sm uzunluqdadır, əvvəl yaşılmtıl, yetişən dövrdə solğun - sarımtıl rəngdə olur, çoxtoxumludur, xaricdən tikanlı - qılçıqlıdır, sallaqdır, yetişən zaman çiçək saplağından ayrılır, bu zaman əmələ gələn deşikdən böyük qüvvə ilə toxumları bayıra tullanır. Toxumu uzunsovdur, 4 mm uzunluqdadır, hamardır. May - sentyabr, bəzən oktyabr ayına qədər çiçəkləyir və iyun - noyabr ayları meyvələri yetişir. Bəzək və qiymətli dərman bitkisidir. Mezofitdir. Atropatan coğrafi areal tipinə daxildir.

Təbii ehtiyatının dəyişilməsi səbəbləri: Növ sayının az olması, məhdud ərazilərdə yayılması, ekoloji və antropogen amillərin mənfi təsiridir.

Becərilməsi: Bioresurslar İnstitutunun (Naxçıvan) Nəbatat bağının dərman bitkiləri kolleksiyasında becərilir.

Qəbul edilmiş qorunma tədbirləri: Naxçıvan MR-in Qırmızı Kitabına daxil edildiyindən qorunması, səmərəli və davamlı istifadəsi üçün xüsusi mühafizə tədbirləri hazırlanmışdır.

Zəruri qorunma tədbirləri: Məhdud sahələrdə yayılmış, mənfi təsirlərə məruz olan həssas növ kimi Zəngəzur Milli Parkı və Arpaçay Dövlət Təbiət Yasaqlığında yayıldığı sahələr xüsusi nəzarət altına alınmalı və təbii populyasiyaları mühafizə olunmalıdır.

Bryonia alba L. - Ağ küstüşam

Çoxillik, birevli ot bitkisi olub, liandır. Kök qalın, ətli (şalgam şəklində), çox vaxt iki və ya üç hissəlidir. Gövdəsi 2-4 m uzunluğunda, çılpaq və ya xırda tikancıqlarla örtülmüş, budaqlanmayan bığcıqların köməyi ilə dırmaşır. Yarpaqları uzun saplaqlar üzərindədir, beşbölümlüdür, kənarları boyunca dişli, aya kobud səthlidir, uzunluğu 10 sm-ə qədərdir.

Sarımtıl-ağ çiçəkləri ikievlidir. Dişcikli çiçəkləri qalxan və ya çətir formasında toplaşmışdır. Erkəkcikli çiçəklər gövdənin yuxarı hissəsində yerləşən fırça və ya salxımlardadır. May-iyun aylarında çiçək açır. Meyvələrin diametri 7-8 mm olan kürəşəkilli qara giləmeyvədir. İyul-avqust aylarında yetişirlər. Zəhərli bitkidir.

Köklərdə dubil birləşmələr, taninlər, kumarinlər, karbohidratlar, brinolin turşusu, alkaloidlər, azot tərkibli birləşmələr, yağlar, qatranlar, fitosterollar və onların qlikozidləri, efir yağı, tetrasiklik triterpen saponinlər və briogenin törəmələri vardır. Əsas olanlar bryonin və bryonidindir.



Bryonia alba L. - Ağ küstüşəm



Ecballium elaterium - Adi itxiyarı

Mədə-bağırsaq traktının, böyrəklərin selikli qişasına güclü qıcıqlandırıcı təsir göstərir, qusmaya səbəb olur. Ümumi təsiri ilə, həyəcan, konvulsiyalar və mərkəzi sinir sisteminin sonrakı iflici müşahidə olunur. Dekorativ bitki kimi də istifadə edilir. Bioresurslar İnstitutunun nadir bitkilər kolleksiyasında Adi itxiyarı becərilir.

Dərman xammalı kimi ağ bryoninin çiçəklənmədən əvvəl təzə kökündən (lat. Radix Bryoniae albae recens) istifadə olunur. Təzə köklərin tincturası əvvəllər radikulit, nevrit, revmatizm, lumbago, pleksit müalicəsi üçün “Akofit” dərmanının tərkibində istifadə edilmişdir. Ağ bryony preparatları eksperimental olaraq antitümör xüsusiyyətlərini də nümayiş etdirmişdir. Xalq təbabətində hemostatik vasitə və ağrı kəsici kimi, homeopatiyada revmatizm, poliartrit və podaqra xəstəliyində ağrı kəsici kimi istifadə olunur.

Müzakirə

Naxçıvan Muxtar Respublikasında aparılan tədqiqatlar zamanı Balqabaqkimilər fəsiləsinə aid 9 cinsdən 10 növ müəyyən edilmişdir. Naxçıvan MR-in iqlim və torpaq şəraiti Balqabaqkimilərin geniş becərilməsinə imkan yaradır. Əldə olunan nəticələr göstərir ki, bu fəsilənin nümayəndələri yalnız kənd təsərrüfatı və qida sənayesində deyil, həm də təbabət və əczaçılıq sahəsində potensial əhəmiyyətə malikdir. Xüsusilə *Bryonia* və *Ecballium* növlərinin bioaktiv maddələrinin öyrənilməsi yeni dərman preparatlarının yaradılmasına imkan verə bilər.

Eyni zamanda nadir növlərin təbii populyasiyalarının azalması antropogen və ekoloji amillərlə bağlıdır. Bu səbəbdən onların mühafizəsi və davamlı istifadəsi məqsədilə xüsusi tədbirlərin həyata keçirilməsi zəruridir.

ƏDƏBİYYAT

1. Talıbov T.H., İbrahimov Ə.Ş. Naxçıvan Muxtar Respublikasının Qırmızı Kitabı (Ali sporlu, çılpatoxumlu və örtülütoxumlu bitkilər üzrə). Naxçıvan: Əcəmi, Cild II, 2010, 678 s.

2. Talıbov T.H., İbrahimov Ə.Ş., İbrahimov Ə.M., İsmayılov A.H., Ələkbərov R.Ə, Quliyev V.B., Qurbanov Ə.K. Naxçıvan Muxtar Respublikasının dərman bitkiləri. Naxçıvan: Əcəmi Nəşriyyat - Poliqrafiya Birliyi, 2014, 432 s. (30 xəritə)
3. Talıbov T.H., İbrahimov Ə.Ş., İbrahimov Ə.M. Naxçıvan Muxtar Respublikası florasının taksonomik spektri (Ali sporlu, çıpaqtoxumlu və örtülütoxumlu bitkilər). Bakı: Şirvanəşr NPB, 2021, 462 s.
4. *Angiosperm Phylogeny Group* - APG IV (2016), "An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV, Botanical Journal of the Linnean Society, Volume 181, Issue 1, May 2016, Pages 1-20
5. Christenhusz, Maarten J. M.; Zhang, Xian-Chun; Schneider, Harald (18 February 2011). "A linear sequence of extant families and genera of lycophytes and ferns" (PDF). *Phytotaxa*. 19: 7-54. ISSN 1179-3163

CUCURBITACEAE JUSS. IN THE NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC: SPECIES AND THEIR UTILIZATION POTENTIAL

Talibov Tariyel Huseynali oglu¹

İbrahimov Anvar Mehti oglu¹

Fatullayev Parviz Ulker oglu^{1,2}

Hidayatzadeh Fatimeyi Zahra Zahid gizi¹

1. Nakhchivan State University
2. Institute of Bioresources (Nakhchivan) Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan

ABSTRACT

The *Cucurbitaceae* Juss. family includes a wide range of species with food, forage, medicinal, and ornamental value. In the Nakhchivan Autonomous Republic, cucumber, pumpkin, luffa, melon, and lagenaria are mainly cultivated, while *Bryonia* species occur naturally in the foothill and mid-mountain zones. Representatives of this family are rich in proteins, starch, sugars, minerals (calcium, phosphorus), and vitamins A, B, C, E, and F, making them valuable food plants. The family comprises 95 genera and 965 species worldwide, while the flora of the Nakhchivan Autonomous Republic includes 10 species belonging to 9 genera. Among them, *Bryonia alba* L. (white bryony), *B. dioica* Jacq. (red bryony), and *Ecballium elaterium* (L.) A. Rich. (squirting cucumber) are of medicinal importance, with the latter also included in the Red Data Book of Nakhchivan Autonomous Republic. These plants are used in nutrition, folk medicine, and pharmacology; however, due to their limited distribution and ecological sensitivity, the implementation of special conservation measures is necessary.

Keywords: Cucurbitaceae, Nakhchivan, *Bryonia alba*, *Ecballium elaterium*, medicinal plants, food value, conservation

CUCURBITACEAE JUSS. В НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКЕ: ВИДЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Талыбов Тариэль Гусейнали оглы¹
Ибрагимов Анвар Мехти оглы¹
Fatullayev Parviz Ulker oglu^{1,2}
Хидаятзаде Фатимейи Захра Захид кызы¹

1. Нахчыванский государственный университет
**2. Institute of Bioresources (Nakhchivan) Ministry of Science and Education of the
Republic of Azerbaijan**

РЕЗЮМЕ

Семейство тыквенные (*Cucurbitaceae* Juss.) объединяет многочисленные виды, имеющие пищевое, кормовое, лекарственное и декоративное значение. В Нахчыванской Автономной Республике в основном возделываются огурец, тыква, люффа, дыня и лагенария, а виды рода *Bryonia* встречаются в природных условиях на предгорных и среднегорных поясах. Представители семейства богаты белками, крахмалом, сахарами, минеральными веществами (кальцием, фосфором) и витаминами А, В, С, Е и F, что делает их ценными пищевыми растениями. Семейство включает 95 родов и 965 видов в мире, тогда как флора Нахчыванской Автономной Республики насчитывает 10 видов, относящихся к 9 родам. Среди них лекарственное значение имеют *Bryonia alba* L. (белая брioniа), *B. dioica* Jacq. (двудомная брioniа) и *Ecballium elaterium* (L.) A. Rich. (обыкновенный бешеный огурец), последний занесён в Красную книгу Нахчыванской Автономной Республики. Эти растения используются в питании, народной медицине и фармакологии, однако ввиду ограниченного распространения и экологической уязвимости требуют принятия специальных мер охраны.

Ключевые слова: Тыквенные (*Cucurbitaceae*), Нахчыван, *Bryonia alba*, *Ecballium elaterium*, лекарственные растения, пищевая ценность, охрана