

UOT 582.951.4

QƏDİR MƏMMƏDOV

NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASI FLORASINDA YAYILAN *CRUCIATA* HILL. CİNSİNƏ DAXİL OLAN NÖVLƏR, ONLARIN TƏDQIQI, BIOEKOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ VƏ İSTİFADƏ PERSPEKTİVLƏRİ

Məqalədə Naxçıvan Muxtar Respublikası ərazisində yayılan xaçvarı (Cruciata Hill.) cinsinə daxil olan növlər, onların tədqiqi və istifadə perspektivlərindən bəhs edilmişdir. Beləliklə, 2017-2020-ci illərdə aparılan elmi-tədqiqatlar və ədəbiyyat məlumatlarına əsaslanmaqla, Naxçıvan MR florasında yayılan Cruciata Hill. cinsinin növ tərkibi araşdırılaraq, regionda cinsin Cruciata articulata (L.) Ehrend., C. laevipes Opiz, C. pedemontana (Bellardi) Ehrend., C. glabra (L.) Opiz növləri və C. taurica subsp. taurica [C. coronata (Sm.) Ehrend.] yarımnövünün yayıldığı aşkar edilmişdir. Həmçinin aparılan çoxillik tədqiqatlara əsasən, növlərin hər birinin yayılma zonaları dəqiqləşdirilmişdir. Tədqiqatlar zamanı müəyyən olunmuşdur ki, xaçvarı cinsinin növlərindən gələcəkdə bəzi dərmanların istehsalında, bəzək-bağçılıqda, tibb sənayesinin xammal ilə təchizatında istifadə etmək mümkündür.

Açar sözlər: Rubiaceae Juss. fəsiləsi, flora, cins, növ, areal, dərman bitkisi.

Giriş. Naxçıvan Muxtar Respublikası ərazisi özünəməxsus tarixi-geoloji, torpaq və iqlim xüsusiyyətlərinə görə zəngin flora ilə malikdir. Naxçıvan Muxtar Respublikasında yayılan bitkilərə mədəni və yabanı halda rast gəlinir. Rubiaceae Juss. fəsiləsi növləri XVIII əsrdən başlayaraq, Naxçıvan florası botaniklərin tədqiqat obyektinə çevrilmişdir. Görkəmli tədqiqatçı botanik alimlər A.A.Qrossheym və L.İ.Prilipko Muxtar Respublika ərazisində 1148 bitki növünün olduğunu qeyd etmişlər [4, s. 133-135]. Rubiaceae Juss. fəsiləsi haqqında məlumatlara Talıbov T.H., İbrahimov Ə.Ş., Mustafayev İ.D., Əliyev N.İ. və digər tədqiqatçıların əsərlərində rast gəlinir [1; 2; 3].

Talıbov T.H. və İbrahimov Ə.Ş. tərəfindən aparılan çoxillik tədqiqatlar nəticəsində Naxçıvan MR üçün 170 fəsilədə və 873 cinsdə cəmlənmiş 2835 bitki növünün olduğu müəyyənəndirilmişdir ki, bunlardan da boyaqotukimilər fəsiləsinə aid Cruciata Hill. cinsinə daxil olan 5 növün olduğu qeyd edilmişdir [3, s. 180]. Bu cinsin dünya florasında 400-ə qədər növünün yayıldığı məlumdur. Bunlardan Qafqazda 48, o cümlədən Azərbaycanda 41 növə rast gəlmək olar. Qədim zamanlardan bəri Naxçıvan MR florasında yayılan bir sıra bitkilərin müalicəvi xüsusiyyətinə görə, həmin bitkilərdən dərman kimi istifadə olunmuşdur. Naxçıvan MR florasında 100-dən artıq dərman bitkisinin olduğu müəyyən edilmişdir. Cruciata Hill. cinsinə daxil olan növlərin də əksəriyyəti müalicəvi xüsusiyyətə malikdir. Respublika florasında bitkilərin öyrənilməsi tarixinə nəzər saldıqda aydın olur ki, Cruciata Hill. cinsi hərtərəfli şəkildə geniş öyrənilməmişdir. Buna görə də bu cinsə daxil olan növlərin botaniki, bioekoloji xüsusiyyətləri, yayılması, elmi və xalq təbabətində istifadəsi barədə məlumat verməyi lazım bilir.

Material və metodika. Elmi-tədqiqat işlərində ümumi qəbul olunmuş geobotaniki, floristik, bioekoloji və s. üsullardan, marşrutların seçilməsi, stasionarların təşkili metodlarından istifadə olunmuşdur. Son ədəbiyyat mənbələrindəki metodiki göstəriş və məlumatlara, herbari fondlarının materiallarına, çöl tədqiqatları zamanı əldə olunmuş faktiki herbari nümunələrinə istinad edilmişdir. Müəlliflər Çerepanov S.K. [6, s. 886-894], Talıbov T.H. və İbrahimov Ə.Ş. [3, s. 179-181], *catalogue of life*-in internet saytına [8], *geobotaniki tədqiqatlar* isə Yareşenko P.D. [7, s. 145-153], *biomorfoloji, ekoloji xüsusiyyətləri* “Флора Азербайджана” [5, s. 1-52] əsərlərinə istinad edilməklə verilmişdir.

Alınmış nəticələrin müzakirəsi. Muxtar respublika ərazisində yayılan *Cruciata* Hill. cinsinə daxil olan növləri sistemli şəkildə tədqiq etmək üçün 2017-2020-ci illər ərzində müstəqil şəkildə və Bioresurslar İnstitutu tərəfindən təşkil olunmuş ekspedisiyalarda iştirak edilmişdir. Ekspedisiyalar zamanı *Cruciata* Hill. cinsinə daxil olan növlərin yayılma arealı müəyyənləşdirilmiş, digital fotosəkilləri çəkilmiş və herbari nümunələri toplanılmışdır. Ədəbiyyat mənbələrində cinsə daxil olan növlərin sistematik tərkibi haqqında məlumatların verilməsinə baxmayaraq, növlərin bioekoloji xüsusiyyətləri və istifadə perspektivləri tam olaraq araşdırılmamışdır. Çoxillik tədqiqat işlərinə və ədəbiyyat məlumatlarına əsaslanaraq, muxtar respublika ərazisində yayılmış *Cruciata* Hill. cinsinin növ tərkibi aşağıdakı kimidir.

Fam: *Rubiaceae* Juss. – Boyaqotukimilər

Genus: *Cruciata* Hill. – Xaçvarı

Cruciata articulate (L.) Ehrend., *C. laevipes* Opiz, *C. pedemontana* (Bellardi) Ehrend., *C. glabra* (L.) Opiz növləri və *C. taurica* subsp. *taurica* [*C. coronata* (Sm.) Ehrend.] yarım-növünün yayıldığı aşkarlanmışdır. Bunlardan *Cruciata laevipes* Opiz və *C. glabra* (L.) növlərinə daha geniş rast gəlinir.

Cruciata articulate (L.) Ehrend. – Üzvülü xaçvarı. Bu növ 3-15 sm hündürlüyə qədər böyüyə bilir. Əsasən toxumla çoxalır (şəkil 1). Gövdəsi kəskin dördbucaqlı formada, üzəri az tükcüklü olub, əsasən aşağı hissədən budaqlanır. Gövdəsi sürətlə inkişaf edərək qalxır və yanlara doğru yayılır.

Gövdənin aşağı hissəsində buğumarası məsafə 1-3 sm olub, yuxarı doğru qalxdıqca qısalar. Yarpaqları saplaqlı və tükcüksüzdür. Yarpaqlar buğumlarda 4 saylı olmaqla, digər növlərdən fərqli olaraq aşağıya doğru istiqamətlənən ürəkvarı formada qarşı-qarşıya düzülmüşdür. Çiçək olan hissənin yarpaqları sarımtıl rəngli olub, 7,5-15 mm uzunluqda və 3-10 mm enindədir. Saplaq üzərində 5-7 sayda hamaşçiçək yerləşir. Çiçək qrupunun saplağı 3 mm uzunluqda, hər çiçəyin öz saplağı isə 0,25-1,0 mm uzunluqda olub, üzəri az tükcüklü və ya çılpəkdir. Çiçək tacı solğun-sarımtıl və ya yaşılımtıl-sarımtıl rəngli olub, 1,25-2,75 mm diametrindədir. Kasa yarpaqları uzunsov və küt formalıdır. Meyvəsi saplaq üzərində adətən tək halda yerləşir və 2-3 mm diametrində olur. Meyvəsi təzə vaxtı az tükcüklü, yetişdikdən sonra isə hamar və tükcüksüz olur. Aprel-iyun aylarında çiçəkləyir. Arılar və milçəklər tərəfindən tozlanır. Əsasən çılpəq yamaclar və boş sahələrdə rast gəlinir.

Cruciata taurica subsp. *taurica* [*C. coronata* (Sm.) Ehrend.] – Taclı xaçvarı. Bu yarım-növ çoxillik ot bitkisi olub, üfqi istiqamətdə budaqlanan oduncaqvarı kökümsovu vardır. Gövdəsinin uzunluğu 10-45 sm-dir. Əsasən aşağı hissədən yanlara yayılaraq, yuxarıya doğru qalxır. Toxum və zoğlarla çoxalır (şəkil 2). Gövdəsi dördbucaqlı formada olub, üzəri tükcüksüz və ya geriye doğru qıvrılmış qısa tükcüklüdür. Tükcükləri 1 mm-dən daha kiçik olur. Buğumlarının sayı əsasən 14-dən az olur. Yarpaqları buğumlarda qarşı-qarşıya yerləşməklə, 10-25 mm uzunluğunda, 4-15 mm enində olub, ellipsvarı və ya yuvarlaq formalıdır. Yarpaqlar küt və ya itiucclu olmaqla, üzəri tükcüksüz, kənarları isə bəzən qısa tükcüklüdür. Çiçək sapı üzərində 5-9 sayda çiçək yerləşir. Çiçək saplağının üzəri sıx tükcüklü, bəzən də çılpəq olur. Çiçək tacı qızılgil-sarıdan, yaşılımtıl-sarımtıla qədər dəyişir. Çiçəklənməsi aprel-iyun ayları arasında olur. Arılar və milçəklər tərəfindən tozlanır. Meyvəsi kürə formalı, 3 mm diametrində olub, çılpəq və ya tükcüklüdür. Növə quru daşlı yamaclar və kollar arasında rast gəlinir.

İstifadə perspektivi. Bu dərman bitkisindən hazırlanan preparatlar bakterisid, soyuqdəymə, yarasəğaldıcı, ağrıkəsici, sakitləşdirici və sidikqovucu xüsusiyyətlərə malikdir [2, s. 261-262].

Cruciata laevipes Opiz – Hamar xaçvarı. Efemer və çoxillik ot bitkisi olub, yumşaq gövdəyə malikdir. 15-50 sm hündürlüyə qədər böyüyə bilər, toxum və zoğlarla çoxalır (şəkil 3). Uzun, incə və saçaqlı kök sisteminə malikdir. Kökləri zəif olub, 20-50 sm dərinliyə qədər gedir. Sadə və ya budaqlanmış formada rast gəlinir. Gövdəsi yuxarıya doğru uzanmış, dörd-bucaqlı, bucaqları 1-2 mm və daha balaca tükcüklərlə örtülmüşdür. Buğum aralarının sayı, əsasən 14-dən çox olur. Vegetativ tumurcuqlar adətən qısaqdır. Dörd yarpaqdan ibarət buğumlarda hər yarpaq qrupundan yalnız ikisi həqiqi yarpaqdır, digər ikisi isə sərtir.

Yarpaqları çox nazik olub, 10-25 mm uzunluqda, 4-11 mm enində olmaqla, qismən aşağı əyilmiş, kiçik ellipsvari, küt olub, çiçəkləmədən sonra böyüyür. Bir saplaq üzərində 5-9 sayda çiçək topası yerləşir. Çiçək saplağı və çiçək yatağı adətən sıx tükcüklüdür. Tükcüklər 2-3 mm-ə uzanır və bükülür. Bəzən orta tükcüklü və cılpaq formada olur. Çiçəkləri sarı rəngli, 2-3 mm diametrində olub, hermafroditdir. Daxili çiçəklər erkəkdir və tez tökülür, çöl tərəfə yaxın olan çiçəklər ikicinsli olur və meyvə verir. Hər çiçək saplağı üzərində 1-2 sayda, kürə və ya oval formalı, 2-2,5 mm diametrində olan hamar meyvəsi vardır. Çiçəklərindən bal qoxusu gəlir. Aprel-iyun aylarında çiçək açır. Tozlanması arılar və milçəklər tərəfindən aparılır. Cəmənlilər və açıq sahələrdə yayılmışdır.

Cruciata pedemontana (Bellardi) Ehrend. – Piomont və ya tükcüklü xaçvarı. İncə, kövrək və çoxillik bitkidir. Əsasən toxum vasitəsilə çoxalır. Gövdəsinin uzunluğu 10-45 sm olub, düz qalxır və yanlara doğru yayılır (şəkil 4). Sadə və ya aşağı hissədən budaqlanmış formada rast gəlinir. Gövdəsi dördbucaq formalı və üzəri sıx tükcüklüdür.

Tükcüklər 1-2 mm uzunluqdadır. Yarpaqları qarşı-qarşıya yerləşir və hər buğumda 4 ədəddir. Yarpaqları küt formalı olub, 2-9 mm uzunluğunda, 1-4 mm enində, tünd yaşıl rənglidir. Yarpaqların aşağı və kənar hissələri sıx tükcüklüdür. Çiçək saplağı üzərində 1-3 sayda çiçək yerləşir. Çiçəkləri hermafroditdir. Çiçək saplağı və çiçək yatağının üzəri 1,5-2 mm tükcüklərlə örtülüdür. Çiçək tacı yaşılımtıl-sarımtıl 0,5-1 mm diametrindədir. Həşəratlar vasitəsilə tozlanır. Qayalı yamaclar və otlu yerlərdə geniş rast gəlinir.

Cruciata glabra (L.) Opiz – Cılpaq xaçvarı. İncə və saçaqlı bir kök sisteminə malik olub, çoxillikdir. Kökümsovu 25-55 sm dərinliyə gedir. Gövdəsinin hündürlüyü 10-45 sm olub, üzəri tükcüksüzdür. Toxum və zoğlarla çoxalır (şəkil 5). Əsasən budaqlanmış formada rast gəlinir. Buğumları adətən 10-12 sayda olur. Yarpaqları 4-15 mm uzunluqda, 5 mm enində olub, buğumlarda dörd-dörd yerləşir. Yarpaqlarının üzəri tükcüksüz, kənarları isə az tükcüklüdür. Çiçək tacı yaşılımtıl-sarımtıl olub, diametri əsasən 2 mm-dir. Bir saplaq üzərində 4-8 sayda çiçək yerləşir. Hər saplaq üzərində 1-2 sayda, kürə və ya oval formalı, 2-3 mm diametrində olan hamar meyvəsi vardır. Aprel-avqust aylarında çiçək açır. Tozlanması arılar və milçəklər tərəfindən aparılır. Əsasən qayalı yamaclarda geniş yayılmışdır.

Nəticə. 2017-2020-ci illərdə aparılan elmi tədqiqatlar və ədəbiyyat məlumatlarına əsasən, Naxçıvan MR florasında yayılan *Cruciata* Hill. – xaçvarı cinsinin növ tərkibi araşdırılmış, ərazidə cinsin *Cruciata articulata* (L.) Ehrend., *C. laevipes* Opiz, *C. pedemontana* (Bellardi) Ehrend., *C. glabra* (L.) Opiz növləri və *C. taurica* subsp. *taurica* [*C. coronata* (Sm.) Ehrend.] yarımnoğlunun yayıldığı aşkarlanmışdır. Növlərin ən son nomenklatur adlarından istifadə edilmiş, sinonimləri mötərizədə göstərilmişdir. Həmçinin növlərin hər birinin yayılma zonaları müəyyənləşdirilmişdir. Tədqiqatlar zamanı məlum olmuşdur ki, bu növlərin bəzilərindən dərman istehsalında, ətraf mühitin sanitar-gigiyenik şəraitinin yaxşılaşdırılmasında və digər sahələrdə istifadə etmək mümkündür. Gələcək tədqiqatlar zamanı cinsə aid olan yeni növlərin aşkar edilməsi gözləniləndir.

ƏDƏBİYYAT

1. Əliyev N.İ. Azərbaycanın dərman bitkiləri və fitoterapiya. Bakı: Elm, 1998, 344 s.
2. Mustafayev İ.D., Qasimov M.Ə. Azərbaycanın faydalı bitki sərvətləri. Bakı: Azərnəşr, 1992, 248 s.
3. Talıbov T.H., İbrahimov Ə.Ş. Naxçıvan Muxtar Respublikası florasının taksonomik spektri (Ali sporlu, çılpaqtoxumlu və örtülütoxumlu bitkilər). Naxçıvan: Əcəmi, 2008, 350 s.
4. Прилипко Л.И. Растительный покров Азербайджана. Баку: Элм, 1970, 168 s.
5. Флора Азербайджана. Т. VIII, Баку: Изд-во АН Азерб. ССР, 1961, 676 с.
6. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). С.-Петербург: Мир и семья-95, 1995, 990 с.
7. Ярошенко П.Д. Геоботаника. Москва: Просвещение, 1969, 200 с.
8. <http://www.catalogueoflife.org/col/>

AMEA Naxçıvan Bölməsi
E-mail: Qedir.mib@mail.ru

Gadir Mammadov

**STUDY OF BIOECOLOGICAL CHARACTERISTICS AND USE PROSPECTS
OF SPECIES OF THE *CRUCIATA* HILL. GENUS SPREAD IN THE
FLORA OF THE NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC**

The paper discusses the species belonging to the *Cruciata* genus spread in Nakhchivan Autonomous Republic territory, their study and usage perspectives. Thus, based on research conducted in 2017-2020 and literature data, the species compositions of *Cruciata* Hill. genus spread in the territory of Nakhchivan AR has been studied, and it was determined that 4 species: *Cruciata articulata* (L.) Ehrend., *C. laevipes* Opiz, *C. pedemontana* (Bellardi) Ehrend., *C. glabra* (L.) Opiz and one subspecies – *C. taurica* subsp. *taurica* [*C. coronata* (Sm.) Ehrend.] are spread in the region. Also, based on multiple studies, the spread zones of each species have been clarified. During the studies, it has been determined that species of *Cruciata* can be used to supply the medical industry with raw materials, horticulture and improving the sanitary and hygienic conditions of the environment in the future.

Keywords: *Rubiaceae* Juss. family, flora, genus, species, areal, traditional medicine.

Кадир Мамедов

**ИЗУЧЕНИЕ БИОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК И ПЕРСПЕКТИВ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИДОВ РОДА *CRUCIATA* HILL., РАСПРОСТРАНЕННЫХ
ВО ФЛОРЕ НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

В статье рассматриваются изучение и перспективы использования видов, принадлежащих к роду *Cruciata*, распространенных на территории Нахчыванской Автономной Республики. Таким образом, на основании исследований, проведенных в 2017-2020 годах, а также литературных данных, видовой состав рода *Cruciata* Hill., распространенного на территории Нахчыванской АР, представлен 4 видами: *Cruciata articulata* (L.) Ehrend., *C. laevipes* Opiz, *C. pedemontana* (Bellardi) Ehrend., *C. glabra* (L.)

Opiz и одним подвидом *C. taurica* subsp. *taurica* [*C. coronata* (Sm.) Ehrend.]. Кроме того, на основании многочисленных исследований были определены зоны распространения каждого вида. Одновременно выявлено, что виды *Cruciata* могут быть использованы для снабжения медицинской промышленности сырьем, в садоводстве и для улучшения санитарных и гигиенических условий окружающей среды в будущем.

Ключевые слова: семейство *Rubiaceae* Juss., флора, род, вид, ареал, народная медицина.

(Akademik Tariyel Talıbov tərəfindən təqdim edilmişdir)

Daxilolma tarixi: İlkin variant 11.03.2021

Son variant 19.04.2021