

UOT: 582.734.3

**A.H.Qulamova**  
“Naxçıvan” Universiteti  
aynurequlamova82@gmail.com

## **NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASI FLORASINDA YAYILAN SORBUS L. BİTKİSİNİN İSTİFADƏ PERSPEKTİVLƏRİ**

**Açar sözlər:** *Sorbus L.*, cins, istifadə perspektivləri, forma müxtəlifliyi, ekobiomorfoloji quruluşu

Naxçıvan Muxtar Respublikası florasında öz əhəmiyyətinə görə xüsusi yer tutan bitkilərdən biri olan *Sorbus L.* cinsidir. Quşarmudu *Sorbus L.* cinsi *Rosaceae* fəsiləsinin *Moloideae* yarımfəsiləsinə aid olan meşə bitkisidir. İqtisadi cəhətdən qiymətli olan *Sorbus L.* cinsi Naxçıvan iqlimi üçün əlverişlidir və yüksək dağlıq ərazilərdə yayılmışdır. *Sorbus L.* cinsinə daxil olan növlərin əksəriyyəti həm quraqlığa, həm də hava çirkənməsinə dözümlüdür. Güclü kök və gövdə sisteminə malikdir. Həmçinin *Sorbus L.* cinsinin istər kol formasında olan növləri, istərsə də ağac formalı növləri yüksək dağ qurşağında eroziyanın qarşısını alan bitkilərdəndir. Quşarmudu cinsinə daxil olan növlər meşə bərpası üçün əhəmiyyətli bitkilərdir. *Sorbus L.* dəyişən mövsüm üçün adaptasiya edilmiş bir ağac növüdür. Qiymətli qida, dərman və dekorativ keyfiyyətləri ilə yanaşı arıçılıqda, sənayedə istifadəsini nəzərə almaqla, məqalədə quşarmudunun istifadə perspektivləri haqqında məlumat verilmişdir.

**А.Х.Гуламова**

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТЕНИЙ *SORBUS L.* РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ВО ФЛОРЕ НАХЧИВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**Ключевые слова:** *Sorbus L.*, род, перспективы использования, разнообразие форм, экобиоморфологическая структура

Рябина *L.* одно из растений, которое занимает особое место во флоре Нахчыванской Автономной Республики из-за своей важности. Рябина (*Sorbus L.*) лесное растение, принадлежащее к роду *Moloideae* рода *Rosaceae*. Хозяйственно ценный род *Sorbus L.* подходит для климата Нахчывана и распространен в высокогорных районах. Большинство видов рода *Sorbus L.* устойчивы как к засухе, так и к загрязнению воздуха. Имеет сильную корневую и стволую системы. Виды *Sorbus L.*, как кустарниковые, так и древовидные, относятся к числу растений, предотвращающих эрозию в высокогорье. Виды рода Рябина являются важными растениями для лесовосстановления. Деревья Рябина *L.* рода адаптированы к смене времен года. Помимо ценных пищевых, лечебных и декоративных качеств, с учетом

использования в пчеловодстве и промышленности, в статье представлена информация о перспективах использования Рябина.

**A.H.Gulamova**

## **PERSPECTIVES OF USE OF *SORBUS L.* PLANT SPREADING IN THE FLORA OF THE NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC**

**Keywords:** *Sorbus L.*, genus, perspectives of use, variety of forms, ecobiomorphological structure

*Sorbus L.* is one of the plants that have a special place in the flora of the Nakhchivan Autonomous Republic due to its importance. Rowanberry (*Sorbus L.*) is a forest plant belonging to the Moloideae subfamily of the Rosaceae genus. The economically valuable genus *Sorbus L.* is suitable for the Nakhchivan climate and is spreading in high mountainous areas. Most species of the genus *Sorbus L.* are tolerant to both drought and air pollution. They have strong root and trunk systems. *Sorbus L.* species, both shrub-shaped and tree-shaped, are among the plants that prevent erosion in the highlands. Species of the *Sorbus L.* genus are important plants for reforestation. *Sorbus L.* is a tree species adapted to the changing seasons. In addition to its valuable food, medicinal and decorative qualities, taking into account its use in beekeeping and industry, the article provides information on the prospects for the use of rowanberry plants.

Məlumdur ki, dünya florasında yayılan bitki növlərinin məhv olmasının əsas səbəbi amillər kompleksidir. Son dövrlərdə dünyada baş verən hava çirkənməsi, torpaq havalanmasının yetərli olmaması nədənə, havanın quraqlıq keçməsi bitkilərin məhvinə gətirib çıxarır. Hər bir növ özünəməxsus olan ekoloji mühitdə mövcuddur. Özünəməxsus ekoloji mühiti olmayan növlərin yaşama imkanı məhdud olur. Bu problemləri aradan qaldırmaq üçün ekoloji proseslərə dözümlü olan, hər mövsümdə estetik bir növ olan və ekoloji mühitə uyğunlaşan bitkilər yetişdirmək lazımdır. Bu cür bitkilərin hərtərəfli öyrənilməsi və səmərəli istifadəsi tədqiqatçıların qarşısında duran ən mühüm vəzifələrdən biridir.

*Sorbus L.* cinsinə daxil olan növlər Şimal yarımkürəsinin mülayim zonasında, ən çox da Şimal yarımkürəsinin subtropik bölgələrində geniş yayılmışdır [11, s.7]. Şərq yarımkürəsində *Sorbus L.* cinsinə daxil olan növlər Avropada, Şimali Afrikada, Orta Asiyada, İranda, Qafqazda, Kiçik Asiyada, Sibirdə; Uzaq Şərqdə, Kamçatkada, Saxalində, eləcə də Koreya yarımadasında, Şimali və Mərkəzi Çində, Yaponiyada, Monqolustanda və Himalayda yayılmışdır. Qərb yarımkürəsində isə növlərin əksəriyyəti Şimali Amerikada cəmləşmişdir [Kononov, 1954; Lapin, 1975; Çin Florası, 2003].

Naxçıvan Muxtar Respublikası florasında *Sorbus L.* cinsinə daxil olan 17 növ yayılmışdır. Bu növlər əksəriyyəti muxtar respublika florasında Şahbuz rayonu

ərazisində Biçənək meşəsində, Batabat gölünün ətrafında yayılmışdır. Həmçinin digər rayonların (Ordubad, Culfa, Şərur) ərazilərində *Sorbus* L. cinsinin müxtəlif növlərinə rast gəlmək olar.

Təbii şəraitdə *Sorbus* L. cinsinə daxil olan növlərə tək-tək və ya digər ağac və kol növləri ilə birlikdə meşə kənarları boyunca, daşlı və qayalıq yerlərdə rast gəlinir. Həm günəşli yerlərdə, həm də kölgədə böyüyə bilirlər. Onlar müxtəlif torpaqlarda, humus, gil, əhəngli, turşu ilə zəngin və yoxsul, daşlı, qumlu yamaclarda, qayalıqlarda, ikinci dərəcəli nazik meşələrdə böyüyürlər. *Sorbus* L. cinsinə daxil olan növlər xüsusilə inkişafın ilk illərində kifayət qədər tez böyüyür və kifayət qədər davamlılığa malikdir.

*Sorbus* L. cinsinə daxil olan növlərin vegetativ orqanlarına nəzər salsaq, kökü hər hansı bir fərqli xüsusiyyəti ilə seçilmir. Dərin kök sisteminə malikdir. Gövdə qabığı cinsə daxil olan növlər üzrə fərqli quruluşa malikdir. Məs: *Sorbus domesticada* pullu cod qabığından fərqli olaraq, *Sorbus torminalis*də açıq rəngli nazik quruluşlu gövdə qabığına malikdir. *Sorbus aucuparia* L. növünün gövdə qabığını barmaqlar arasında sıxdıqda xoş bir qoxu yayılır.

Tumurcuqları normal olaraq sıralı şəkildə düzülmüşdür və xaricdən çox sayılı kirəmitli pulcuqla örtülmüşdür. Yarpaq sapının uzunluğu taksonlara görə dəyişir. Bundan əlavə yarpaq sapında tumurcuqların qoyduğu izlərə görə növləri bir-birindən fərqləndirmək olar. *Sorbus* L. cinsinə daxil olan növləri bir-birindən ayırmağa kömək edən əsasən yarpaq ayasının formasıdır. Taksonlardan asılı olaraq yarpaq ayası sadə (kənarı tam və ya dişli) və mürəkkəbdir (tək lələkvari). Sadə və mürəkkəb yarpaqlar arasında keçid təşkil edən *Sorbus roopiana* Bordzda olduğu kimi yarı sadə, yarı mürəkkəb yarpağa malik olan növlər də vardır.

*Sorbus* L. cinsinə daxil olan növlərin generativ orqanlarının quruluşuna gəldikdə isə ilk növbədə çiçəyə nəzər salsaq, çiçəkləri ikicinslidir və tək-tək deyil çoxçiçəkli qalxancıqlarda toplanmışdır. Çiçək qrupu 22 və ya çoxsaylı fərqli çiçəklərdən ibarətdir. Məs: *Sorbus persica* Hedl.-də 19-35; *Sorbus aucuparia* L. – də 75-100 ədəd (Komarov, 1971; Qabrielyan 1972). *Sorbus* L. taksonlarının meyvələri yalançı şirəli meyvədir. Bir çoxunda yetişmiş meyvələri kiçik olub, alma şəklində, kürəşəkilli, oval və yaxud da daha az armud şəklindədir.

Apardığım tədqiqatlar və araşdırdığım ədəbiyyat məlumatlarına əsasən *Sorbus* L. cinsi qısa ən davamlı meyvə bitkilərindən biri olub, 45-50<sup>0</sup> S olan soyuq temperatura davam gətirə bilir. (Petrov, 1957; Kuryanov 1986; Poplavskaya 2006) Hətta Norveçin Finmark əyalətində daha soyuq havada belə böyüyüb, inkişaf edə bilir. [11, s.8]

Lap qədim zamanlardan bu bitki haqqında məlumat var idi. Əsrlər boyu quşarmudu (*Sorbus* L.) bitkisi sehrli bitki hesab edilmişdir. Bitkinin cəmiyyətdə çox yayılmasının qarşısını alan meyvəsinin acı dadı idi. Qədim zamanlardan onu yalnız tibbi xüsusiyyətlərinə görə tanıyırdılar. Bəzi xalqların dini inanc və

mərasimlərində mühüm rol oynamışdır. Avropa mifologiyasında yol kənarında düzülmüş *Sorbus L.* ağaclarını “Səyyah ağacı” adlandırırdılar və guya yolda olanları itməyə qoymurdu.



***S. graeca* (Spach) Lodd. ex Schauer**

*Sorbus L.* cinsinə daxil olan növlər hündürlüyü 3 m-dən 25 m-ə çatan, güclü kök sisteminə malik olan kol və ya ağac bitkiləridir. Düz bir gövdəyə malikdir. Quşarmudu (*Sorbus L.*) inkişafının ilk illərində çox sürətlə böyüyür; 30 yaşında böyümə sürəti azalır. Kifayət qədər davamlılığa malikdir. *Sorbus L.* cinsinə daxil olan növlərin yaşama müddəti 100-150 il, bəzən də 200 ildir (*Sorbus aucuparia L.* bitkisinin ömrü 120 il). 8-12 yaşında çiçəkləməyə və meyvə verməyə başlayır. Demək olar ki hər il bol meyvə verir. Hər 3 ildən bir isə daha yaxşı məhsul verir. Lakin ən yüksək keyfiyyətli məhsulu 30-40 il keçəndən sonra verir. Bir ağacın verdiyi məhsul 80-100 kq ola bilər. Əsasən toxumlarla, həmçinin vegetativ olaraq yayılır [1; 63-64].

Quşarmudu (*Sorbus L.*) cinsinə daxil olan növlərin yarpaqları sadə və mürəkkəb şəkildə olub, təklələkvəri, kənarları tam və ya dişlidir [2, s. 251]. Çılpaq və ya tükcüklü olan tumurcuqları pulcuqludur. Qalxanşəkilli çiçək qrupuna malikdir. Çiçəklərinin rəngi ağ və ya çəhrayı olur və nektarla zəngin olur. Kasa yarpaqları və ləçəklərinin sayı 5 ədəddir. Erkəkciqlərinin sayı 15-20-

dir. Meyvələri giləmeyvə olub, ağ, sarı, qırmızı və qara rəngdə olur. Meyvələrin toplanması şaxta düşəndən sonra baş verir. Meyvələri bioloji aktiv maddələrlə zəngindir. Bunlar şəkər (qlukoza, fruktoza, saxaroza), sorbit, üzvi turşular, C, P, K1, E, B vitamini (B2, B9), provitamin A; amiqdalin makro və mikroelementlər (Fe, Mn, Cu, Zn, Ni, Cr, Co, Mo, Ca, K, P) və digər maddələrdir.

Meyvə yarpağının sayı 2-5 arasında dəyişir. Meyvə yarpaqlarının çiçək yatağı ilə qismən birləşməsi ancaq qaidə hissəsində baş verir. Yumurtalıqında isə iki ədəd yumurtacıq olur və biri mayalanaraq toxuma çevrilir. Meyvələri yalançı şirəli meyvə tipindədir [9, s.31-36]. *Sorbus* L. cinsinə daxil olan növlərin çiçəklənməsi may-iyun ayında başlayır və meyvələri isə sentyabr-oktyabr ayında yetişir. Əgər meyvələri quşlar tərəfindən yeyilib qurtarmırsa qısa qədər ağacın üstündə qalır.



***Sorbus turcica* Zins.**

Aparılan araşdırmalara əsasən Azərbaycan florasında *Sorbus* L. cinsinə aid olan 21 növ, Naxçıvan Muxtar Respublikası ərazisində 17 növün yayıldığı müəyyən edilmişdir [6, s. 83-90; 7, s. 150-154; 10, s. 16-21]. Bu araşdırmalar əsasında müəyyən edilmişdir ki, *Sorbus* L. cinsi Naxçıvan iqlimi üçün əlverişli olan bir bitki növüdür. *Sorbus* L. cinsinə daxil olan növlər meşə bərpasını həyata keçirməklə yanaşı eroziyanı da aradan qaldırır.

*Sorbus* L. cinsinə daxil olan növlərin əksəriyyəti dekorativ görünüşə malikdir. *Sorbus graeca* (Spach) Hedl – yunan quşarmudu, *Sorbus persica* Hedl.- iran quşarmudu, *Sorbus aucuparia* L. – adi quşarmudu və digərləri vegetasiya dövrünün bütün mərhələlərində müxtəlif rəngli yarpaqlara malik olduğundan yüksək dekorativ görünüşü ilə birlikdə bəzək bitkiləri hesab edilir. Şəhərlərdə park, xiyaban və bağların yaşıllaşdırılmasında istifadə edilə bilər.



*Sorbus L.* cinsinə daxil olan əksər növlərin gövdəsi bərk və elastikidir. Sıx oduncağa malikdir. Oduncağı yaxşı cilalanmış olduğundan musiqi alətlərinin və mebellərin alınmasında istifadə edilir. Yarpaqlarından müxtəlif rəngli boyaq istehsal edilir. Dekorativ görünüşü ilə yanaşı bal bitkisi də hesab edilir. Çiçəkləri nektarla zəngin olur. Quşarmudu çiçəklərindən alınan balın gözəl qırmızı rəngi və güclü aroması olur. Yaz aylarında çiçəkaçması arıçılıq üçün çox önəmlidir [5; 58-69].

*Sorbus L.* cinsinə daxil olan növlərin əksəriyyətinin tibdə çox böyük əhəmiyyəti vardır. Bir çox xəstəliklərin müalicəsində bitkinin yarpağından, çiçəyindən, meyvəsindən və hətta qabığından da istifadə olunur. Tibdə ən çox istifadə edilən növü *Sorbus aucuparia L.* –dir. Uzun müddət də dərman bitkisi kimi istifadə edilmişdir. Tərkibində flavonoid, karotinoid, antosian, aşı maddə, C, B<sub>2</sub>, E, P vitaminləri vardır. Yarpaq, çiçək və meyvələrindən, mədə, qaraciyər, böyrək və revmatizma kimi bir çox xəstəliklərin müalicəsində istifadə olunur. Həmçinin sağaldıcı və sidikqovucu təsirə malikdir [4; 247-248; 8; 23-27].

Meyvələrindən həm qida kimi, həm də mürəbbə, kompot, və likörlərin hazırlanmasında istifadə olunur. *Sorbus L.* cinsinə daxil olan növlərin meyvələrində olan sorbin və sorbin turşuları mikroorqanizmlərin inkişaf və böyüməsinin qarşısını alır, yəni antibakterial təsir göstərir. Sorbin və sorbin turşuları yeyinti sənayesində qoruyucu maddələr kimi geniş istifadə olunur.



*Sorbus L.* cinsinə daxil olan növlərin əksəriyyəti Azərbaycanın nadir bitkilərindən biri hesab edilir [3, s.11]. Nadir növlərdən biri olan *Sorbus aucuparia L.* Azərbaycanın “Qırmızı Kitabı”na salınmışdır. *Sorbus L.* cinsinə daxil olan *S. caucasica Zinserl* - Qafqaz quşarmudu, *S. kusnetzovii Zinserl.* - Kuznetsov quşarmudu, *S. subfusca (Ledeb.) Boiss* - Qonur quşarmudu, *S.*

*persica* Hedl- İran quşarmudu, *S. luristanica* (Bornm.) Schönbeck-Temes – Luristan quşarmudunun Azərbaycanda arealı azaldığından Azərbaycanın “Qırmızı Kitabı”na daxil edilməsi zəruri məsələlərdən biridir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Əsgərov A.M. Azərbaycanın ali bitkiləri (Azərbaycan florasının konspekti). c. 2, Bakı: Elm, 2006, 284 s.
2. Məmmədov M.S., Əsədov K.S., Məmmədov F.M. Dendrologiya. Bakı: Azərbaycan Ensiklopediyası Nəşriyyat-Poliqrafiya Birliyi, 2000, 388 s.
3. Talıbov T.H. Naxçıvan MR-in flora biomüxtəlifliyi və onun nadir növlərinin qorunması (Cormobionta üzrə). Bakı: Elm, 2001, 192 s.
4. Talıbov T.H., İbrahimov Ə.Ş., İbrahimov Ə.M., İsmayilov A.H., Ələkbərov R.Ə., Quliyev V.B., Qurbanov Ə.K. Naxçıvan Muxtar Respublikasının dərman bitkiləri. Naxçıvan, Əcəmi, 2014, 432 s.
5. Talıbov T.H., İbrahimov Ə.M., Qənbərli A. Naxçıvan Muxtar Respublikası florasında yayılan Rosaceae Adans. fəsiləsinə aid nektar və çiçək tozu verən ağac və kollar / Naxçıvan Dövlət Universiteti. Regionda arıçılığın inkişaf perspektivləri. Beynəlxalq elmi praktik konfrans, Naxçıvan, 2014, s. 58-69.
6. Talıbov T.H., İbrahimov Ə.M. Naxçıvan Muxtar Respublikası florası üçün yeni quşarmudu (*Sorbus* L.) növləri // Azərbaycan MEA-nın Xəbərləri (biologiya və tibb elmləri), 2017, c. 72, № 1, s. 83-90.
7. H.Seyidova, A.Qulamova. Naxçıvan Muxtar Respublikası florasında yayılan *Sorbus* L. cinsinin tədqiqi vəziyyəti // AMEA Naxçıvan Bölməsinin Xəbərləri. Təbiət və texniki elmlər seriyası, 2019, № 2, s. 150-154.
8. A.H.Qulamova. Naxçıvan Muxtar Respublikasında *Sorbus* L. cinsinə daxil olan *S. aucuparia* növünün biomüxtəlifliyi və tibdə əhəmiyyəti // ADAU-nun Elmi Əsərləri. Gəncə-2021, №1, s.23-27.
9. Гроссгейм А.А. Флора Кавказа. М.-Л.: Из-во АН СССР 1952, т. 5, 453 с.
10. Гасумова Т.А., Алиева З.С., Сафкулиева Т.Д. Обзор видов рода *Sorbus* (Rosaceae) в Азербайджане // AMEA-nın Xəbərləri (biologiya və tibb elmləri), 2014, C. 69, №3, s.16-21.
11. Асбаганов Сергей Валентинович. «Биологические основы интродукции рябины (*Sorbus* L.) в западной сибире. Новосибирск – 2014, 235 s.

Redaksiyaya daxil olub 30.12.2021