

DOI: <https://doi.org/10.36719/2789-6919/46/136-141>

Rəsmiyyə Kərimova

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

<https://orcid.org/0009-0009-4232-404X>

kerimova.resmiyye.@list.ru

Nərminə İsayeva

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

<https://orcid.org/0009-0002-4659-1953>

isayeva-91.@bk.ru

Gülxətmi bitkisinin bioloji xüsusiyyəti və dərman əhəmiyyəti

Xülasə

Malvaceae fəsiləsindən olan gülxətmi bitkisinin dərman əhəmiyyəti çoxdan məlumdur. Araşdırmalar göstərir ki, gülxətmi bitkisi qədim dövrlərdən dərman məqsədi ilə istifadə edilmişdir. Hələ o dövrlərdə Teofrast və Dioskorid bitki haqqında öz yazılarında bitkinin müsbət keyfiyyətlərini aşkarlayaraq qeydlər etmişlər. Teofrast və Dioskorid bitkiyə yunanca “althaia” hatmi adını vermişlər. Elə o dövrlərdə Hippokrat, Plini, Qalen, Avesenna kimi tarixi şəxsiyyətlər bitkinin müalicəvi xüsusiyyətlərini aşkarlayaraq, yüksək keyfiyyətlərə malik dərman bitkisi olduğunu göstərirdilər. Teofrast hatmi bitkisindən öskürək, sümük sınıqlarında, dəri zədələnmələrində, Qalen isə şişlərin müalicəsində istifadə edərək belə nəticəyə gəlmişlər ki, bitkinin çiçəkləri – kök, yarpaq və toxuma nisbətən zəif təsir göstərir (Qurbanov, 2009).

Azərbaycan ərazisində də gülxətmi bitkisi geniş yayılmışdır və el arasında bəlgəmotu, altey, hatmi kimi tanınmaqdadır. Bitkinin 12 növündən 5 növü Azərbaycanda yayılmışdır. Gülxətmi cinsinə aid olan növlər çoxillik ot bitkiləridir, kök sistemləri yaxşı inkişaf edir. Azərbaycan florasında dərman gülxətmi aran dağətəyində əsasən, bir çox rayonlarda orta dağ qurşaqlarına qədər çayların ətrafında nəmli çəmənliklərin və kolluqların bitdiyi ərazilərdə yayılmışdır. Dağətəyi və aran rayonlarında bu bitki sulu yerlərdə, arxların kənarlarında rast gəlinir. Apardığımız müşahidələr göstərir ki, dərman gülxətminin yayılmış olduğu rayonlar torpaq və iqlim şəraitinə görə fərqlənir. Dərman gülxətmi Azərbaycan ərazisində əsas etibarilə təbii olaraq münbit torpaqlarda bitir. Bitki tək-tək və ya qruplar halında yayılmışdır. Gülxətmi bitkisi yarımşəhra bitki örtüyü tipinə aid edilir. Açıq sahələrdə, bəzən kol və ya yarımkol formalı otlar ilə bir yerdə yayılmış, küləyə, quraqlığa və s. kimi ekoloji faktorlara yaxşı uyğunlaşmışdır. Bitkinin yayıldığı ərazidən və iqlim şəraitindən asılı olaraq gülxətminin kökündə olan seliyyin miqdarı dəyişir. Həmçinin, kökün tərkibində saxaroza, alma turşusu, efir yağı, qətranabənzər maddələr, steroidlər, büzüsdürücü maddələr, betain, piylər, vitamin C, bundan əlavə K, Ca, Mg, Fe, Mn, Cu, Co və s. kimi duzlarla bərabər flavinodli qlikozidlər, kumarin, fenol turşusu müəyyən edilir.

Müasir elmi tibbdə gülxətmi bitkisi dərman məqsədi ilə geniş tətbiq edilir. İlk növbədə gülxətmidən hazırlanan preparatlardan bəlgəmgətirici, öskürək əleyhinə vasitə kimi istifadə edilir. Bitkinin kökündən hazırlanmış məlhəmin yüksək sakitləşdirici xüsusiyyəti olduğundan tənəffüs yollarının sinir uclarının qıcıqlanmasını aradan qaldırır. Gülxətminin bakteriosid və iltihab əleyhinə təsir göstərməsi də sübut edilmişdir. Yarpaqların tərkibindəki polisaxaridlər antioksidant və şişlərə qarşı təsirlidir. Gülxətminin tünd rəngli çiçəkləri daha yüksək antioksidant xüsusiyyətə malikdir. Kosmetologiya sahəsində də bitkidən alınan ekstraktlardan dərinin nəmləndirmək, quruluğu aradan götürmək, sakitləşdirici və yumşaldıcı kimi vasitələrin alınmasında istifadə edilir. Qızartı və dəri qıcıqlanmalarında, səpgilərə, dərinin bərpa prosesinə ətraf mühitin mənfi təsirlərindən qoruma kimi yüksək xüsusiyyətlərə malikdir. Dərman gülxətmidən alınan ekstrakt saç follikullarına (soğanaqlara) təsir edərək onları qıcıqlandırır, uzanmasını sürətləndirir. Bitkiyə olan tələbat gündəngünə artdığından, fioterapevtlərin və mütəxəssislərin diqqət mərkəzindədir və artırılması zərurəti meydana çıxır. Dərman gülxətminin yabanı halda bitdiyi əraziləri tədqiq etmək, bioloji və ekoloji xüsusiyyətlərini öyrənmək, yeni sahələrdə becərmək müasir tibb üçün vacib şərtlərdən biridir.

Açar sözlər: gülxətmi, fito müalicə, bəlgəmotu, xalq təbabəti, antioksidant, selik, efir yağı

Rəsmiyyə Karimova

Azerbaijan State Agrarian University
<https://orcid.org/0009-0009-4232-404X>
kerimova.resmiyye.@list.ru

Narmina İsayeva

Azerbaijan State Agrarian University
<https://orcid.org/0009-0002-4659-1953>
isayeva-91@list.ru

Biological Properties and Medicinal Value of Alcea Rosea

Abstract

The medicinal value of the alcea rosea plant in folk medicine has been known for a long time. Studies show that the alcea rosea has been used for medicinal purposes since ancient times. Theophrastus and Dioscorides noted the positive qualities of the plant in their writings. Studies show that Theophrastus and Dioscorides gave the plant the Greek name "althaia" – hatmi. Historical personalities such as Hippocrates, Pliny, Galen, Avesenna discovered the healing properties of the plant and noted that it is a medicinal plant with high qualities. Theophrastus used alcea rosea plant for cough, bone fractures, and skin damage, while Galen used it to treat tumors and came to the conclusion that the flowers of the plant - root, leaf, and tissue - have a relatively weak effect. Althea Rosea plant is also widespread in the territory of Azerbaijan and is known among the people as bulghamot, altey, hatmi. 5 out of 12 species of the plant are common in Azerbaijan. Species belonging to the alcea rosea genus are perennial herbs and their root systems develop well. In the flora of Azerbaijan, the medicinally important alcea rosea plant is distributed in the lowlands and foothills, mainly around the rivers, in the areas where moist meadows and bushes grow, up to the middle mountain belts of many regions. This plant grows in wet places and on the edges of ditches in the foothills and lowlands. Our observations show that the regions where the medicinal alcea rosea is distributed differ according to the soil and climatic conditions. Medicinal alcea rosea grows in the territory of Azerbaijan mainly on naturally fertile soils. The plant is spread singly or in groups. Alcea rosea belongs to the type of semi-desert vegetation.

Sometimes spread together with bush or semi-bush-shaped grasses, resistant to wind, drought, etc. such as well adapted to environmental factors in open areas. Depending on the area and the climatic conditions where the plant is spread the amount of sap in the root of the flower varies. The root also contains sucrose, malic acid, essential oil, resin-like substances, steroids, astringent substances, betaine, fats, vitamin C, in addition to K, Ca, Mg, Fe, Mn, Cu, Co, etc. flavinoid glycosides, coumarin, phenolic acid are determined along with salts. Althea Rosea is widely used for medicinal purposes in modern scientific medicine. First of all, preparations made from alcea rosea are used as expectorants and antitussives. Since the ointment made from the root of the plant has a high sedative property, it eliminates the irritation of the nerve endings of the respiratory tract. Bacteriocidal and anti-inflammatory effects of alcea rosea have also been proven. The polysaccharides contained in the leaves are effective as antioxidants and against tumors. The dark colored flowers of alcea rosea have higher antioxidant properties. In the field of cosmetology, plant extracts are used to moisturize the skin, remove dryness, soothe and soften the skin. In the field of cosmetology, plant extracts are used to moisturize the skin, remove dryness, soothe and soften the skin. It has high properties such as redness and skin irritations, rashes, skin regeneration process, and protection from the negative effects of the environment. The extract from the medicinal alcea rosea affects the hair follicles (bulbs), irritates them, and accelerates their growth. Since the demand for the plant is increasing day by day, it is the focus of attention of physiotherapists and specialists and needs to be increased. Researching the areas where medicinal alcea rosea grows wild, studying

its biological and ecological characteristics, cultivating it in new areas is one of the important conditions for modern medicine.

Keywords: *alcea rosea*, *phytotherapy*, *mugwort*, *folk medicine*, *antioxidant*, *mucus*, *essential oil*

Giriş

Dərman gülxətmi (*Althae officinalis* L.) əməkəməcilər (*Malvaceae*) fəsiləsinə mənsubdur. Çoxillik bitki olaraq tanınır. Bitkinin gövdəsi 1,5 m hündürlüyə qədər böyüyür. Gövdəsinin üzəri xırda, məxməri yumşaq tüklərlə örtülüdür. Kök sistemi qısa, ətli, yoğun və qol-budaqlı quruluşdadır. Ümumilikdə bitki yarpaqları ilə birlikdə boz-yaşıl rəngdədir. Yarpaqları bütün növlərində saplaqlıdır, gövdənin üzərində növbəli düzülmüşdür. Bitkinin üzərində olan yarpaqlar 2 quruluşda olur. Gövdənin yuxarı hissəsində olan yarpaqlar yumurta şəkillidir, kənarları bütövdür, aşağı və orta hissəsindəki yarpaqlar isə ürəkşəkilli, kənarları dişlidir. Çiçəklər yarpaqların qoltuğunda və budaqların üzərində xırda çiçək qrupu halında yerləşmişdir. Kasa yarpaqları iki qatlıdır.

Xaricə doğru olan kasa yarpaqları uzunsov formada, 8-9 ədəddir. Daxildəki kasa yarpaqları isə nisbətən enli, uc tərəfindən 5 bölümlü yarpaqcıqlardan ibarətdir. Ləçəkləri açıq-çəhrayı rəngdə, 5 ədəddir. Erkəkçikləri qırmızımtıl – bənövşəyi rəngdədir. Toxumları kasa yarpaqlarının içində dairəvi şəkildə yığılıb həlqə forması almışdır.

Dərman gülxətminin yayılmış olduğu rayonların torpaq və iqlim şəraiti də bir-birindən fərqlənir. Azərbaycanda əsas etibarilə təbii olaraq münbit torpaqlarda bitir. Tək-tək və ya qruplar halında daha çox rast gəlinir. Bitki daha çox işıq, günəş şüaları düşən ərazilərdə yaxşı inkişaf edir. Gün düşməyən ərazilərdə nadir halda bitir, çox zəif, alçaqboylu və zərif qol-budaqlı olur. Gülxətmi bitkisi rütubətə qarşı həssasdır, quraqlıq sahələrdə bitkinin boyu çox qısa olur, yetişərək ətrafa tökülən toxumların cücərməsi isə çox aşağı olur. (Demidova, Lanin, 2013).



1. Kimyəvi tərkib baxımından gülxətmi toxumlarının tərkibində flavinoid, efir və piyli yağlar, C vitamini, karotin, steroid və antosianlarla zəngindir. Köklərinin tərkibində 11 % selik, pentoza, heksoza, nişasta 38%, saxaroza, yağ turşuları vardır (İsmayılov, 2018).

2. Dərman gülxətminin yarpaqlarında 35 % selik maddəsi, qlükoza, arabinoza, nişasta, pektin və s. mövcuddur. Bioloji aktiv maddələrin miqdarı 8 % -ə çatır, 14 %-ə qədər su, 7 % kül maddə,

0,5 % üzvü turşular, 0,5 % mineral maddədən ibarətdir. Bitkinin kökündə insan orqanizmi üçün əvəzedilməz olan amin turşuları 0,8 % -2 %, asparaqın 4 % betain mövcuddur. 5-11 % -ə qədər polisaxaridlərdən tritsin, 78 % isə şəkər toplanır (Mustafayeva, İbadullayeva, Ələkbərov, İsmayılova, Qasimova, Qasimova, 2015).

Azərbaycanda bu bitkinin kökündən geniş istifadə edilir. Bu çox dəri xəstəliklərini müalicə edərkən bitkinin həm çiçəklərindən, həm də yarpaqlarından istifadə böyük nəticə verir. Bitkinin yarpaqları, çiçəkləri və kökü əsasən ikinci il toplanaraq qurudulur, istifadə edilir. Qurudulmuş çiçəklərinin tərkibində 0,2 -0,3 % efir ağrı, selikli maddələr, karotin və askorbin turşuları var (Qurbanov, 2009).

Gülxətminin tərkibindəki laksatiflər bağırsaq problemlərinin aradan qalxmasında yardımçı olur. Sidikqovucu xüsusiyyətə malik olmasına görə ondan hazırlanmış çay orqanizmdə olan toksinləri bədənədən xaric edir. Bitkinin orqanlarından hazırlanan yaşıl kütlə əzilərək bir miqdar sirkəyə qatılır və vitiliqo xəstəliyinin müalicəsində istifadə edilir (Qasimov, 1991).

Dərman gülxətmi adlı yüksək əhəmiyyətə malik olan bu bitkinin bioloji xüsusiyyətlərini – hündürlüyünü, gövdəsinin, budaqlanmasının, meyvələrinin miqdarını, yayılma arealını araşdırmaq məqsədi ilə biz Göygöl, Gəncə, Hacıkənd zonasında yazın ilk aylarından tədqiqat işlərinə başladırıq.

Tədqiqat

Gülxətmi bitkisinin inkişafını izləmək üçün kafedramızın əməkdaşları ilə çöl tədqiqatına gedən zaman əvvəlcə müəyyən etdiyimiz ərazilərə baxış keçirdik. Bitkinin bir miqdar qurumuş toxumlarını topladıq. Toxumların kasa yarpaqlarının içərisində dairəvi yığılmış şəkildə, həlqə formasında yerləşdiyini müşahidə etdik. Tam yetişmiş toxumlar xırda və yüngül olduğundan küləklə asan yayılır. Yerə düşdükdən sonra toxumların üzəri bir müddətdən sonra torpaqla örtülür, əlverişli şərait yarandıqda toxumlar cücərərək inkişaf edir (Məclumov, 2015). “Qanuni” tökülmüş toxumların hamısı cücərərək inkişaf etmir, bir miqdarı həşəratlar tərəfindən bir qismi yaz aylarında yağan yağışlar hesabına çürüyür və cücərmə qabiliyyətini itirir. Qalan sağlam toxumlar aprel ayının ilk on günlüyündən cücərməyə başlayır. Bitkinin inkişafını izləmək məqsədi ilə yazın əvvəlindən mütəmadi olaraq həmin ərazilərdə müşahidələrimizi ardıcıl apararaq, hər 3 ərazidə toxumun inkişafını izlədik. İnkişaf edən sağlam toxumlarda öncə kökün inkişafını daha sonra isə ləpə yarpaqlarının inkişafı arasındakı fərqləri müqayisə etdik.

Cədvəl 1.

Gülxətmi bitkisinin müxtəlif ərazilərdə inkişaf fazaları .

İnkişaf fazalarının müddəti (ay)



Gülxətmi üzərində müşahidə aparılan rayonlar	Cücərmə	Gövdənin inkişafı	Qönçələmə	Çiçəkləmə	Toxumun yetişməsi	Bitkinin solması
Gəncə	IV	VI	VI	VII	VII-VIII	XI
Göygöl	V	VI	VI	VII	VIII-X	XI
Hacıkənd	IV-sonu V –axırı	VIII	VII	VII	VIII-X	XI-XII

Göstərilən ərazilərdə toxumun cücərməsi üçün tələb olunan temperatur 9-12⁰ C olur. Cədvəldən göründüyü kimi, dərman gülxətminin toxumları təbii halda ən tez Gəncədə ən gec isə Hacıkənddə cücərir. Bir həftə ərzində cücərən kök 11 sm -ə qədər böyüyür, yan köklərinin sayı isə 5-7 ədədə çatır (Qasımov, 1980). Göygöl və Hacıkənd zonasında isə cücərən toxumların uzunluğu 7-8 sm, yan köklərin miqdarı isə 1-3 ədəd olaraq müşahidə edilir. Mayın ortalarında bitkinin gövdəsi inkişaf etməyə başlayır. Kök boynundan bir gövdə zoğu inkişaf edir. İkinci zoğda da yan budaqlar və çiçək qrupu əmələ gələn zaman kök boynundan yeni üçüncü zoğ böyüməyə başlayır və s. Apardığımız müşahidələr göstərir ki, dərman gülxətminin cücərməsi əvvəlcə çox sürətlə gedir. İlk 3-7 gündə bir yarpaq formalaşır. Mayın sonları və iyun aylarında böyümə nisbətən yavaşlayır, yəni 10-11 günə böyüyür. Aprel ayında cücərməyə başlayan toxum inkişaf edərək may ayının sonlarında üzərində 10-12 yarpaq olan cavan bitkiyə çevrilir. Mayın sonundan bitkinin gövdəsinin inkişafı daha nəzərə çarpacaq halda müşahidə edilir. Diqqətlə baxdıqda gövdənin yarpaqlarının qoltuqlarında tumurcuqların əmələ gəldiyini gördük. Tumurcuqdan isə yan budaqlar və çiçək qrupu əmələ gəlir. Artıq iyun ayının ilk on günlüyündən gülxətminin kollandığını qeydə aldığımız (Samylina, Sorokin, 2010).

Cədvəl 2.

Müxtəlif şəraitdə bitən gülxətminin hündürlüyü, budaqlarının sayı.

Dərman gülxətminin inkişafını müşahidə etdiyimiz ərazilər	Bitkinin vəziyyəti			
	hündürlüyü sm- lə	zoğların sayı	cavan budaqların sayı	bitkinin kolun diametri
Gəncə	95	7	23	75
Göygöl	135	11	34	70
Hacıkənd	110	8	22	85

Nəticə

Apardığımız müşahidələr müxtəlif rayonlarda bitən dərman gülxətmi kollarının inkişaf və məhsuldarlıq baxımından fərqli olduğunu göstərdi (Sokolov, 2000). Dərman gülxətminin inkişaf fazaları (*Althaea officinalis* L) digər kənd təsərrüfatı bitkiləri kimi becərildiyi ərazidən asılı olaraq

dəyişir. Bitkinin hündürlüyü ən çox Göygöldə, ən az Gəncə də müşahidə edilir. Həmçinin yazın əvvəlindən bitkinin inkişaf fazalarının izlənilməsini apararaq müşahidələrimizi cədvəl şəklində qeyd etdik. Dərman gülxətməsinin bioloji və ekoloji xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi aşağıdakı nəticələri əldə etməyə imkan verir.

1. Dərman gülxətməsi qiymətli dərman bitkisi kimi Azərbaycanda təbii halda geniş sahələrdə yayılmışdır.

2. Bu bitki Gəncə, Göygöl, Hacıkənd və başqa rayonlarda təbii şəraitdə bitir.

3. Dərman gülxətməsinin Azərbaycanın bütün rayonlarında becərmək mümkündür. Bitkinin çiçəkləri və kökünün yüksək dərman əhəmiyyəti ondan müxtəlif preparatların hazırlanmasına quru, qatı və ekstrakt şəklində istifadəsinə yol açır (Nosov, 2001). Buna görə də dərman gülxətməsinin yabani halda bitdiyi və yayıldığı əraziləri müəyyən etmək, araşdırmaq, bitkini yeni sahələrdə becərmək məqsəduyğundur.

4. Dekorativ, boyaq, bal və çiçək tozu verən bitkidir.

Ədəbiyyat

1. Demidova, M.A., Lanin, A.A. (2013). Antioksidantnaya aktivnost otkharkivayushchego sbora i otdel'nykh ego komponentov. *Verkhnevolzhskii Meditsinskii zhurnal*. 11, s.18-21.
2. Əliyev, F.Y., Hüseynov, R.İ., Qurbanov, Q.B., Tağıyev, R.M. (2016). *Dərman bitkiləri*.
3. İsmayılov, A. (2018). *Bitki çayları və dərman bitkiləri*.
4. Qurbanov, E. (2009). *Dərman bitkiləri*.
5. Qasimov, M.Ə. (1980). Gülxətmi. *"Elm və həyat"*. № 12. s.30-31.
6. Qasimov, M. Ə. (1991). Gülətirli gülxətmi. *Kənd həyatı*.
7. Qasimov, M., Məmmədov, T. (2014). *Fitoterapiya*.
8. Məclumov, F. (2015). *Dərman bitkiləri və onların istifadə qaydaları*.
9. Mustafayeva, İ.R., İbadullayeva, S.C., Ələkbərov, R.Ə., İsmayılova, A.N., Qasimova, N.Z., Qasimova, Ş.S. (2015). *Farmakoqnoziya botanikanın əsasları ilə*.
10. Nosov, A.M. (2001). Lekarstvennye rasteniya. *EHKSMO*. c.167-175.
11. Samylina, I.A., Sorokin, A.A., Pyatigorskaya, N.V. (2010). *Altei lekarstvennyi*.
12. Sokolov, S.Y. (2000). *Fitoterapiya i formokologiya*.

Daxil oldu: 15.03.2025

Qəbul edildi: 16.06.2025