

DOI: <https://doi.org/10.36719/2707-1146/32/100-105>

Hüseynağa Əsədov

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi
Dendrologiya İnstitutu
biologiya üzrə fəlsəfə doktoru

Kəmalə Sadıqova

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi
Dendrologiya İnstitutu
kemale.sadiqova1960@mail.ru

TORPAQ-İQLİM ŞƏRAİTİNDƏN ASILI OLARAQ ABŞERON YARIMADASI VƏ QƏBƏLƏ RAYONUNDA BECƏRİLƏN *HİPOPHAE RHAMNOIDES* L. NÖVÜNÜN MƏHSULDARLIĞI

Xülasə

Məqalədə müxtəlif iqlim-torpaq şəraitində introduksiya olunmuş *Hippophae rhamnoides* L. növünün məhsuldarlığı meyvələrinin müqayisəli forması və tərkibi haqqında məlumat verilir. Tədqiqat Qəbələ və Abşeron şəraitində becərilən çaytikanı növünün yetişmiş meyvələrinin müxtəlif hissəsinin kütləsi, şirəsi və quru maddənin kütləsi müqayisəli olaraq öyrənilmişdir. Aydın olmuşdur ki, meyvələrin morfoloji göstəricilərində heç bir fərq müşahidə edilməmişdir. Abşeronda becərilən çaytikanı meyvəsinin 100 ədədinin kütləsi 58,4 q, şirəsi 43,1 q, meyvədəki quru maddə 15,0 mq, şirədə quru maddə 7,1mq təşkil edir. Qəbələdə becərilən çaytikanı meyvələrinin 100 ədədinin kütləsi isə 60,6 q, şirəsi 58,4 mq, meyvədə quru maddə 16,9 mq, şirənin quru maddəsi 9,4 mq təşkil etmişdir. Məlum olmuşdur ki, ekoloji-coğrafi ərazilərdəki iqlim-torpaq amilləri *Hippophae rhamnoides* L. növünün meyvələrində bioloji fəal maddələrin sintezinə təsir edir. Bu da məhsulun tam yetişməsi və toplanması üçün münasib dövrün təyin edilməsinə imkan yaradır. Aparılmış elmi-tədqiqata əsasən 5-6 yaşlı çaytikanı kollarından orta hesabla 5-8 kq məhsul, bir hektar sahədən isə 45-50 sentnerə qədər meyvə almaq mümkündür. Bu qədər məhsuldan 320 kq yağ alınır. Meyvə və toxumlarından alınan yağ tibbdə müxtəlif xəstəliklərin müalicəsində geniş istifadə edilməkdədir.

Açar sözlər: çaytikanı, coğrafi ərazi, ekoloji amillər, meyvə, bölgələr

Huseynagha Asadov

Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan
Institute of Dendrology
Doctor of Philosophy in Biology

Kamala Sadigova

Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan
Institute of Dendrology
kemale.sadigova1960@mail.ru

Productivity of *hipophae rhamnoides* L. species cultivated in Absheron peninsula and Gabala district, depending on soil-climatic conditions

Abstract

The article provides information on the comparative shape and composition of the fruits of the species *Hippophae rhamnoides* L. introduced in different climatic and soil conditions. Research The mass, juice and mass of dry matter of different parts of ripe fruits of chaitikani grown in Gabala and Absheron conditions were comparatively studied. It was clear that no difference was observed in the morphological indicators of the fruits. The weight of 100 chaitikani fruits grown in Absheron is 58.4 g, the juice is 43.1 g, the dry matter in the fruit is 15.0 mg, and the dry matter in the juice is 7.1 mg. The mass of 100 chaitikani fruits grown in Gabala was 60.6 g, the juice was 58.4 mg, the dry

matter of the fruit was 16.9 mg, and the dry matter of the juice was 9.4 mg. It was found that climate-soil factors in ecological-geographical areas affect the synthesis of biologically active substances in the fruits of *Hippophae rhamnoides* L. species. This makes it possible to determine the appropriate period for the full ripening and collection of the product. According to the conducted scientific research, it is possible to get an average of 5-8 kg of fruit from 5-6-year-old chaitikani bushes, and up to 45-50 centners of fruit from one hectare of land. 320 kg of oil is obtained from this amount of products. Oil obtained from fruits and seeds is widely used in medicine for the treatment of various diseases.

Keywords: tea tree, geographical area, ecological factors, fruit, regions

Giriş

Çaytikanı meyvəsi mineral maddələrlə və vitaminlərlə zəngindir. Onun tərkibində insan orqanizmi üçün zəruri olan maddələr vardır. Bunlardan üzvü turşular, azotlu maddələr, yağlar, mineral duzlar, fermentlər, qlikozidlər, fitonsidlər və başqa bioloji fəal maddələr vardır. O, qədim zamanlardan bioloji fəal maddə və vitaminlərlə zəngin bitki olaraq mövcuddur, insan qidasının, təsərrüfat, dərman və s. ehtiyaclarının ödənilməsində əhəmiyyət kəsb edib. Meyvəsi insanların qidası və müalicə məqsədi ilə istifadə edilmişdir (Əhmədov, Əliyev, 2009: 15). Onun giləmeyvəsi insan orqanizmini faydalı maddələrlə təmin edir. Çaytikanı bitkisinin Azərbaycan florasında özünəməxsus yeri var. Dünya florasında bu fəsilənin 3 cinsinə və 66 növünə rast gəlinir, mülayim və subtropik iqlim bölgələrinə yayılmışdır. Fəsilənin *Hippophae* L. cinsinə aid Murdarçayabənzər çaytikanı - *Hippophae rhamnoides* L. nadir bitkilərdəndir, meyvələri vitaminlərlə zəngin olduğundan bitki floramızda xüsusi yer tutur. Görünüşünə və nadir müalicəvi xüsusiyyətlərinə görə ona “qızıl giləmeyvə”, “qızıl bəhrə”, xoş ekzotik ətrinə görə “sibir ananası” da deyilir (Qasımov, Məmmədov, 2014: 150-159). Giləmeyvələrinin dadı limonla ananasın qarışığı kimidir. Ananas dadı verirsə də onun meyvəsi tibbi əhəmiyyətinə görə əsl ananasdan üstündür. Meyvə və toxumlarından alınan yağ müxtəlif xəstəliklərin müalicəsində istifadə olunur (Stoyko, 1974: 208).

Çaytikanı işıqsevən, duza və şaxtaya davamlı, həm də uzunömürlü koldur. Oduncağı sarı rəngdə, nazik təbəqəli, çox möhkəm və davamlıdır. Eyni zamanda yaxşı dekorativ bitkidir (Stoyko, 1974: 208). Rəng çalarlarının müxtəlifliyinə görə çaytikanı bəzək məqsədilə bağ və bağçaların, parkların landsaft memarlığında, yaşıllaşdırmada geniş istifadə olunması məqsədyönlüdür.

Material və metodlar. Tədqiqat obyektini olaraq Abşeron yarımadası və Qəbələ rayonunun ərazisində becərilən *Hippophae rhamnoides* L. növü istifadə edilmişdir. Hər iki ərazidəki növün meyvə və toxumlarından nümunələr götürülmüşdür. Meyvə və şirənin kütləsi çəki üsulu ilə, meyvə şirəsinin keyfiyyət göstəriciləri M.K.Firsova və A.İ.Yermakovun üsullarına əsasən öyrənilmişdir (Firsova, 1960: 376; Yermakov, Arasimovich, Smirnova, İkonnikova, Yaroshch, 1955: 55). Bitkiyə mineral və üzvi gübrələri 1 ha sahəyə görə $N_{60}P_{60}K_{30}$ və 30-40 kq olmaqla üzvü gübrələr vegetasiya ərzində torpağa əkin qabağı verilmişdir. Çaytikanı növünə vegetasiya dövründə 2 dəfə Abşeron şəraitində, 11 dəfə Qəbələ rayonundan vegetasiyanın ortasında su verilməlidir. Alınmış nəticələrə görə aqrotexniki qulluq aparıldıqda məhsuldarlıq xeyli artmış, meyvələrin kütləsi və şirəsində artım qeyd olunmuşdur (Məmmədov, 2014: 350).

Müzakirə. Murdarçayabənzər çaytikanı - *Hippophae rhamnoides* L. iydəkimilər (*Elaeagnaceae*) fəsiləsinə aid olub, ilk dəfə Avropada təsvir edilmişdir. Hündür və ya alçaqboylu olduğundan ağac və ya kol bitkisidir. Hündürlüyü 2 m-dən 5-10 m-ə qədər çatır. Zoğları tikanlı, ikievli bitkidir. Yabanı halda Orta Asiya, Qafqaz, Şərqi və Qərbi Asiyada yayılmışdır. Azərbaycanda isə Şəki-Zakatala, Quba-Xaçmaz, Balakən-İsmayilli, Qəbələ, Oğuz rayonlarında, Naxçıvan MR-da təsadüf edilir. Bu bitki dəniz səviyyəsindən 1900-2000 m yüksəklikdə çay vadilərində, qumsal torpaqlarda belə inkişaf edir (Məmmədov, Əsədov, 2015: 191-202).



Şəkil1. *Hippophae rhamnoides* L. bitkisinin ümumi görünüşü

Çaytikanın yarpaqları qısa saplaqlı, neştər formalı, üst hissəsi tünd yaşıl, alt hissəsi gümüşü-ağ rəngli olur. Qəhvəyi rəngli, çəyirdəyə oxşayan toxumları uzunsov-oval formalı olub, şirəli, turşməzə, lətli hissə ilə örtülür. Aprel-may aylarında çiçəkləyir. Çiçəkləri sünbül formasında düzülür. Erkək çisəkləri gümüşü-qonur, dişi çiçəkləri sarımtıl rəngdə olur. Sarı, qızılı-sarı və ya narıncı qırmızı rəngli giləmeyvələri sentyabr-oktyabr ayları yetişir, fevral-mart aylarına qədər kolun üstündə qalır. Meyvələrinin dadı turşməzə, turşməzə-şirin və ətirli olur. Giləmeyvələri bitkinin budaqlarını hər tərəfdən sıx əhatə edir.



Şəkil 2. Giləmeyvələrin budaqda görünüşü



Şəkil 3. *Hippophae rhamnoides* L. bitkisinin meyvə və toxumları

Çaytikanı bitkisi generativ və veqetativ yolla çoxaldılır. Səpilmiş toxumlar 3-4 il sonra meyvə verməyə başlayır, 5-6 yaşlı bir kollardan orta hesabla 5-10 kq məhsul almaq olur. Polimorf bitki olduğundan meyvələrinin ölçü və rəng çalarları müxtəlifdir.

Cədvəl 1.

Çaytikanı (*Hippophae rhamnoides* L.) növünün meyvəsinin morfoloji göstəriciləri

Növ	Abşeron				Qəbələ			
	Meyvənin				Meyvənin			
	uzunluğu mm	formasını	səthi	rəngi	uzunluğu mm	formasını	səthi	rəngi
<i>Hippophae rhamnoides</i> L.	5-10	yumurtavari	hamar	narıncı	5-12	yumurtavari	hamar	narıncı

Aparığımız tədqiqatda meyvələrin uzunluğunda fərq müşahidə olunmuşdur. Abşeronda becərilən çaytikanı uzunluğu 5-10mm, Qəbələdə becərilən çaytikanı meyvəsinin uzunluğu isə 5-12mm-dir. Hər iki regiondan götürülmüş meyvələrin forması, səthi və rəngi eynidir.

Tədqiqat Abşeron və Qəbələ şəraitində becərilən çaytikanı növünün meyvələri 2022-ci ilin oktyabr-noyabr aylarında, tam yetişən dövründə toplanmışdır. Təcrübədə hər iki regiondan götürülmüş 100 ədəd çaytikanı meyvəsindən istifadə edilmişdir (cədv. 2).

Cədvəl 2.

Abşeron və Qəbələ şəraitində becərilən *Hippophae rhamnoides* L. meyvələrinin göstəriciləri

Morfoloji göstəricilər	Ərazilər	
	Abşeron	Qəbələ
100 ədəd meyvənin kütləsi (q-la)	58,4	60,6
100 ədəd meyvənin şirəsi (q-la)	43,1	58,4
Meyvədə quru maddənin kütləsi, mq	15,3	16,9
Şirədə quru maddənin kütləsi, mq	7,1	9,4

Tədqiqat nəticəsində Abşeron və Qəbələ şəraitində introduksiya olunmuş çaytikanı bitkisinin meyvələrinin kütləsi, şirəsi və quru maddələrinin miqdarında fərq müşahidə olunmuşdur. Abşeronda becərilən çaytikanı meyvəsinin 100 ədədinin kütləsi 58,4 q, şirəsi 43,1 q, quru maddə meyvədə 15,3 mq, quru maddə şirədə 7,1ml təşkil edir. Qəbələdə becərilən çaytikanı meyvələrinin

100 ədədinin kütləsi 60,6 q, şirəsi 58,4 q, quru maddə meyvədə 16,9 mq, quru maddə şirədə 9,4 mq təşkil edir.

Tədqiqatda Abşeron və Qəbələ şəraitində becərilən çaytikanının meyvə və cecələrinin mexaniki tərkibi müqayisəli tədqiq edilmişdir (cədv. 3).

Cədvəl 3.

Abşeron və Qəbələ şəraitində becərilən *Hippophae rhamnoides* L. meyvələrinin mexaniki tərkibi (%-lə)

Növ	Abşeron				Qəbələ			
	meyvədə		cecədə		meyvədə		cecədə	
<i>Hippophae rhamnoides</i> L.	toxum	qabıq	Toxum	qabıq	toxum	qabıq	toxum	qabıq
	6,7	19,5	24,2	75,8	7,1	20,3	20,9	79,1

Məlum olmuşdur ki, Abşeron şəraitində becərilən çaytikanı meyvələrində toxum 6,7 - 8,5%, qabıq 19,5 - 19,9%, meyvələrdən alınmış cecədə 24,2 - 25,9%, qabıq isə 75,8 - 77,6% təşkil edir. Qəbələ şəraitində becərilən çaytikanı meyvələrində toxum 7,1 - 10,2%, qabıq 20,3 - 21,3%, cecədə 20,9 - 22,6%, qabıq isə 79,1 - 80,1% təşkil edir. Abşeron şəraitində becərilən çaytikanı növünün 100 ədədinin toxumu 0,9 q, Qəbələdə isə 1,4q alınmışdır. Müəyyən olunmuşdur ki, Qəbələ şəraitində becərilən çaytikanı toxumlarının kütləsinin nisbəti daha çoxdur.

Ekoloji-coğrafi ərazinin iqlim-torpaq amilləri bitki orqanizminin daxilində gedən proseslərə təsir edir, bioloji fəal və qidalı maddələrin səbəb olur. Bu baxımdan, bitkinin müxtəlif iqlim-şəraitində böyümə və inkişafının müşahidə olunması onun bioloji və fizioloji dəyişənliyinin müəyyənlişməsində əhəmiyyət kəsb edir. Bununlada məhsulun tam yetişməsi və toplanması üçün münasib dövrünü müəyyənləşdirmək mümkündür (cədv. 4).

Cədvəl 4.

Tədqiq olunan növün xammalının tədarük müddəti

Bitkinin növü	Xammalı	İlin ayları											
		Yanvar	Fevral	Mart	Aprel	May	İyun	İyul	Avqust	Sentyabr	Oktabr	Noyabr	Dekabr
<i>Hippophae rhamnoides</i> L.	Meyvəsi												

Çaytikanı bitkisinin ən mühüm xüsusiyyətlərindən biri atmosferdəki molekulyar azotu mənimsəmə qabiliyyətinə malik olmasıdır. Çünki, onun kökündə azot toplayan bakteriyalar var. Bu da torpağın münbitləşməsinə və üzvü maddələrlə zənginləşməsinə şərait yaradır. Torpağı rekultivasiya edir. Yeni fitosenoz yaratmaqla torpağı əkin üçün yararlı edir, məhsuldarlığını artırır (Məmmədov, Əsədov, 2015: 191-202; Məmmədov, 2004: 210).

Zəngin tərkibi və faydalı xüsusiyyətlərinə görə çaytikanı insanlar tərəfindən xalq təbabətində və sənayenin müxtəlif sahələrində geniş istifadə olunmuşdur. Onun çiçəkləri, meyvələri, yarpaqları, cavan zoğları, oduncağı, kökü və s. xeyli faydalıdır. Meyvələrindən cem, sirop və mürəbbə hazırlanır, yağından ağır xəstəliklərin müalicəsində istifadə olunur (Qasımov, 2008: 230).

Çaytikanının meyvə və toxumlarından yağ alınır və öox faydalıdır. Meyvə və toxumlarından alınan yağ maye halında olub, bir-birindən rəng və tərkibcə fərqlənir. Meyvəsindən alınan yağın rəngi narıncı və yaxud qırmızı olub, turş dada və xoş ətrə malikdir. Toxumunun yağı isə zəif sarı rəngdədir, heç bir dadı yoxdur, amma xoş ətri var. Lət hissəsindən alınan yağ qırmızı-qəhvəyi rəngli, turş dada və xoş iyə malik maye halındadır (Məmmədov, 2010: 300).

Müşahidələrimizə görə 5-6 yaşlı kollardan orta hesabla 5-8 kq məhsul almaq olur. 1 hektar sahədən 45-50 sentnerə qədər çaytikanı meyvəsi toplamaq mümkündür. Alınan 50 sentner məhsuldan 522 kq yağ alınır.

Çaytikanı meyvələrindən alınmış qiymətli yağın tərkibində 100 q kütləyə görə xeyli miqdarda vitaminlərlə və bioloji fəal birləşmələr vardır. Meyvəsində - C vitamini (askarbin turşusu – 300 mq %), flavonoidlər (P vitamini) – 65-95 mq %, B₁ vitamini 10-15 mq %, B₃ vitamini – 10 mq % vardır. Bəzi hallarda K və F vitamini rast gəlinir (Tsarikova, 1987). Bu qiymətli dərman bitkilərində mikroelementlər, eləcə də dəmir ionları, maqniy və manqan, bor, kükürd və selen elementləri boldur. Məhz buna görə də meyvələrindən alınmış yağdan xalq təbabətində və tibbdə müxtəlif xəstəliklərin müalicəsində ağrıkəsici, qaraciyər, ağ ciyər, mədə-bağırsaq, hipertoniya, oynaq, qanazlığı və s. xəstəliklərdə geniş istifadə edilməkdədir. Meyvələri vitaminlərlə zəngin olduğundan insan orqanizminin immun sistemini normallaşdırır və maddələr mübadiləsini tənzimləyir (Akulinin, 1958: 135).

Nəticə

Tədqiqat nəticəsində Abşeron yarımadası və Qəbələ rayonu ərazisində becərilən çaytikanı meyvələrinin kütləsi, şirə çıxımı və quru maddələrinin miqdarında fərq olduğu müşahidə edilmişdir. Abşeronda becərilən çaytikanı meyvəsinin 100 ədədinin kütləsi 58,4 q, şirəsi 43,1 q, meyvədə quru maddə 15,3 mq, şirədə quru maddə 7,1 mq təşkil edir. Qəbələdə becərilən çaytikanı meyvələrinin 100 ədədinin kütləsi 60,6 q, şirəsi 58,4 q, meyvədə quru maddə 16,9 mq, şirədə quru maddə 9,4 mq təşkil edir.

Ekoloji-coğrafi ərazilərin iqlim-torpaq amilləri *Hippophae rhamnoides* L. bitkisinin hüceyrə daxilində gedən bioloji fəal və qidalı maddələrin sintezinə təsir edir. Bu da məhsulun tam yetişməsi və toplanması üçün münasib vaxtın müəyyənələnməsinə şərait yaradır.

Aparılan elmi-tədqiqata görə 5-6 yaşlı çaytikanı kollarından orta hesabla 5-8 kq məhsul almaq olur. Bir hektar sahədən 45-50 sentnerə qədər meyvə toplamaq mümkündür. Alınan 50 sentner məhsuldan 520 kq yağ almaq olur.

Aparığımız tədqiqatdan belə nəticəyə gəlirik ki, *Hippophae rhamnoides* L. bitkisinin meyvələrinin tərkibi becəriləndiyi yerin torpaq-iqlim şəraitindən, yetişmə dərəcəsi və yığılma müddətindən asılıdır.

Meyvə və toxumlarından alınan çaytikanı yağı müxtəlif xəstəliklərin müalicəsində, rəng çalarlarının müxtəlifliyinə görə meyvələrindən bəzək məqsədilə bağ və bağçaların, parkların landşaft memarlığında, yaşıllaşdırmada geniş istifadə olunması məqsədəuygundur.

Rəng çalarlarının müxtəlifliyinə görə çaytikanı bəzək məqsədilə bağ və bağçaların, parkların landşaft memarlığında, yaşıllaşdırmada istifadə olunması məqsədəuygundur.

Ədəbiyyat

1. Əhmədov, Ə., Əliyev, N. (2009). Meyvə və tərəvəzlərin əmtəəşünaslığı Bakı: ADİU-nun nəşriyyatı, 15 s.
2. Qasimov, M., Məmmədov, T. (2014). Fitoterapiya. Bakı: “NDC MMC” nəşr., s.150-159.
3. Məmmədov, T. (2014). Azərbaycan dendroflorası. I cild. “NDC MMC” nəşr., 350 s.
4. Stoyko, S. (1974). Ekologicheskiye dekorativnyye rasteniye v Pribaykale. Irkutsk: izd-vo, 208 s.
5. Firsova, M. (1960). Metody issledovaniya i otsenki kachestva semyan. M.: «Sel'khozgiz», 375 s.
6. Yermakov, A., Arasimovich, V., Smirnova, M., Ikonnikova, M., Yaroshch, N. (1955). M.: Mir, 55 s.
7. Məmmədov, T., Əsədov, H. (2015). Bitki ekologiyası. Bakı: “Elm” nəşri, 310, s.191-202.
8. Məmmədov, T. (2004). Ekologiya. Bakı, 210 s.
9. Qasimov, N. (2008). Bitki fiziologiya. BDİ, 230 s.
10. Məmmədov, T. (2010). Abşeronun ağac və kolları. Bakı: “Elm və Təhsil”, 300 s.
11. Tsarikova, T. (1987). Oblepikha. Izd – vo: Ahropromyzzdat
12. Akulinin, I. (1958). Oblepikhovoye maslo v lechenii ozhogov. Sovetskaya meditsina. № 11, 135 s.

Göndərilib: 10.02.2023

Qəbul edilib: 20.04.2023