

UOT: 581.192.08: 582.866

## QUBA RAYONU ƏRAZISINDƏ YAYILMIŞ ÇAYTIKANI BİTKİSİNİN YABANI NÜMUNƏLƏRİNİN TƏDQIQI

MİRZƏ MUSAYEV\*, MALİK HACIYEV

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi Genetik Ehtiyatlar İnstitutu, Bakı ş., AZ 1106,  
Azadlıq pr., 155  
mirza.musayev@yahoo.com

Məqalədə Azərbaycanın Quba rayonunda yayılmış çaytikanın yabanı formalarının tədqiqinin nəticələri müzakirə olunur. Çaytikanı (*Hippophae rhamnoides* L.) bitkisinin yerli yabanı formalarının əsas biomorfoloji və təsərrüfat xüsusiyyətləri qiymətləndirilmişdir. Çaytikanı bitkisi kənd təsərrüfatında, tibbdə və digər sənaye sahələrində əhəmiyyətli potensiala malik olduğu üçün onun yabanı nümunələrinin öyrənilməsi tədqiqatçılar üçün mühüm əhəmiyyətə malikdir. Çaytikanının bioloji, ekoloji, iqtisadi və tibbi baxımdan əhəmiyyəti çox yüksəkdir. Yabanı çaytikanı genetik müxtəliflik mənbəyidir, bu isə yeni və daha davamlı sortların yaradılması üçün əhəmiyyətlidir. Quba rayonunda yayılmış çaytikanının yabanı formaları arasında əhəmiyyətli fərqlər müəyyən edilmişdir. 2020-2022-ci illər ərzində həyata keçirilmiş axtarışlar nəticəsində Quba rayonu Vəlvələçay və Qudyalçay çaylarının hövzələrindən (Təngəaltı və Qələduz kəndlərinin ərazisi) aşkar edilmiş 18 ədəd yabanı çaytikanı formalarının pomoloji xüsusiyyətləri və təsərrüfat göstəriciləri təsvir edilmişdir. Axtarışlar zamanı yabanı çaytikanı nümunələrinin rast gəlinəndi ərazilərin koordinatları GPS aparatı vasitəsilə təyin edilmiş və fotosəkilləri rəqəmsal fotoaparata çəkilmişdir. Aşkar edilmiş formaların meyvələri xırda, uzunsov və çəlləkvari formalı, açıq sarı, sarı və narıncı rəngli, quru maddə ilə zəngin, ətraf mühitin biotik və abiotik stress amillərinə qarşı davamlı, tikanlılıq dərəcəsi zəif və ya orta, bitkiləri isə orta boyludurlar. Quba rayonunda çaytikanının yerli yabanı formalarının tədqiqi onların əhəmiyyətli müxtəlifliyini və yerli şəraitə uyğunlaşmasını göstərdi. Aşkar edilmiş yabanı çaytikanı nümunələrindən şəhər və qəsəbələrin ekoloji vəziyyətinin yaxşılaşdırılması məqsədilə yaşıllaşdırmada, bəzək bağçılığında, torpaqların hava və su eroziyalarında, dağ mədən işləri ilə strukturu pozulmuş torpaqların bərpası və rekultivasiyasında istifadə etmək məqsədə müvafiqdir. Tədqiqatın nəticələrindən Azərbaycanda çaytikanı genetik ehtiyatlarının mühafizəsi və istifadəsi üzrə proqramların işlənilib hazırlanmasında, həmçinin yerli şəraitə uyğunlaşdırılmış yeni çaytikanı sortlarının yaradılmasında istifadə oluna bilər.

**Açar sözlər:** Quba rayonu, çaytikanı, yabanı nümunələr, pomoloji təsvir, məhsuldarlıq

### GİRİŞ

Çaytikanı (*Hippophae rhamnoides* L.) bitkisi kənd təsərrüfatında, tibbdə və digər sənaye sahələrində əhəmiyyətli potensiala malik olduğu üçün onun yabanı nümunələrinin öyrənilməsi tədqiqatçılar üçün mühüm əhəmiyyətə malikdir. Respublikamızın ərazisi bir çox meyvə bitkilərinin ilkin mənşə və mədəniləşdirilmə mərkəzlərindən biridir (Həsənov, 2011; Букштынов, 1985). Bu meyvə bitkilərinin arasında isə çaytikanı, meyvələrində yüksək miqdarda vitaminlər (A, C, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, E (α, β, γ), K, P və s.), 15-ə qədər mikroelement, amin turşuları, tibbdə əvəzedilməz yağ və s. olması ilə xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Ümumiyyətlə isə çaytikanıda 190 müxtəlif bioloji fəal maddə vardır. Çaytikanı meyvələrindən qida, tibbi və kosmetik vasitə kimi 250 adda məhsul, o cümlədən müalicə əhəmiyyətli yağ, vitaminlər, müxtəlif tibb preparatları, cem, mürəbbə, kompot, şirə, meyvə şərabı, araq, likyor, spirtsiz içkilər, diş pastası və s. hazırlanır (Həsənov, 2011; Букштынов, 1985).

Çaytikanının bioloji, ekoloji, iqtisadi və tibbi baxımdan əhəmiyyəti çox yüksəkdir. Müasir təbabətdə çaytikanı yağları universal olaraq anemiya, ürək işemiyası, hipertoniya, ekzema, mədə və

onikibarmaq bağırsaq yarası, dərinin şüadan zədələnməsi, selikli qişanın iltihabı, qida borusu xərçəngi, qadın və göz xəstəliklərinin müalicəsində istifadə edilir (Letchamo, 2018; Трофимов, 1976).

Çaytikanıdan dekorativ bitki kimi bəzək bağçılığında da istifadə edilir. O həmçinin torpaq bərkidəndir, işəyaramayan, atılmış qrunqtarıışığında torpağı azotla zənginləşdirərək münbitliyini artırır, rekultivasiya edir və orada yeni fitosenoz yaratmaqla təkrar kənd təsərrüfatı dövriyyəsinə qaytarır.

Yabanı çaytikanı bitkisi güclü kök sistemi ilə torpağın eroziyasını azaldır və torpaq strukturunu möhkəmləndirir. Bu bitki torpağa azot bərkidən bakteriyalarla simbioz halında yaşayır, beləliklə, torpaqda azotun miqdarını artırır. Çaytikanı bitkisinin mühüm bioloji xüsusiyyətlərindən biri atosferdəki molekulyar azotu mənimsəyə bilmək qabiliyyətidir. Onun köklərində yumru və ya kərroll formasında mikoriza – kök yumruları vardır. Müəyyən edilmişdir ki, çaytikanı, paxlalı bitkilər kimi, torpağı azotla zənginləşdirir. Çaytikanı müxtəlif növ quşlar və həşəratlar üçün qida və sığınacaq mənbəyi rolunu oynayır, beləliklə ekosistemin sağlamlığını qoruyur.

İnsanlar çaytikanı meyvələrinə olan tələbatlarını qismən təbii pöhrəliklər hesabına ödəmişlər. Yabanı formalarının sıx bitməsi və güclü tikanlı olması yığıcı çətinləşdirdiyindən, əksər bölgələrdə meyvə gətirmiş budaqları dibindən kəsib, otaq şəraitində təmizləyərək istifadə edirlər. Meyvələrin bu şəkildə tədarükü çox qiymətli genefond olan yabanı çaytikanı pöhrəliklərinin kütləvi şəkildə məhv edilməsinə səbəb olur ki, buna da yol vermək olmaz. Çünki belə yabanı populyasiyalarda çaytikanı bitkisinin uzun filogenetik inkişafı zamanı yaranmış və çox qiymətli genlərə malik olan formalar mövcuddur ki, onların aşkar edilməsi və seleksiyada donor kimi istifadəsi praktik olaraq çox əhəmiyyətlidir (Musayev, 2014; Musayev, 2023; Sharma, 2015).

Yabanı çaytikanı bitkisi müxtəlif sahələrdə geniş əhəmiyyətə malikdir və onun potensialı hələ də tam tədqiq edilməmişdir. Bu bitkinin qorunması və davamlı istifadəsi, ekosistemlərə və insan sağlamlığına böyük fayda gətirə bilər. Böyük xalq təsərrüfatı əhəmiyyətini nəzərə alaraq Quba rayonu ərazisində təbii halda yayılmış çaytikanı bitkisinin genetik ehtiyatlarının inventarizasiyası, qiymətləndirilməsi, perspektiv yabanı formalarının aşkar edilməsi, artırılması və səmərəli istifadəsini təmin etmək məqsədilə tədqiqat işləri həyata keçirilmişdir.

## MATERIAL VƏ METODLAR

Tədqiqatın materialı çaytikanı bitkisinin Quba rayonu ərazisində yayılmış təbii pöhrəliklərdə olan yabanı formaları olmuşdur. Tədqiq etdiyimiz formaların pomoloji təsviri ümumi qəbul edilmiş üsullara (Лобанов Г.А., 1980; Седов Е.Н., 1995) uyğun aparılmışdır.

## NƏTİCƏLƏR VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

2020-2022-ci illərdə Quba rayonu ərazisində aşkar edilmiş yabanı çaytikanı formaları barədə məlumatlar aşağıda verilmişdir.

**Forma 1.** Bu yabanı çaytikanı forması Quba rayonu, Təngəaltı kəndinin yaxınlığında Vəlvələçay çayının sol sahilində, təbii halda yayılmış yabanı populyasiyadan seçilmişdir. Coğrafi koordinatları - N41°10.9630' E48°37.1530' 717,7 m

Bitkinin hündürlüyü 2,2 m olub, kök boğazının diametri 10 sm-dir. Çətirin forması dağınıqdır. Tikanlılıq dərəcəsi orta (3 bal) olub, tikanlarının uzunluğu 1,8-3,5 sm-dir. Meyvələrin forması cəlləkvari olub, rəngi isə sarıdır. Meyvələri orta irilikdə olub (10-9 mm), 100 ədədinin kütləsi 26 qramdır. Meyvələrinin dadı turş, ləti bərkidir. Meyvə saplağının uzunluğu 4,0-5,0 mm-dir. Toxumları iri və qəhvəyi rənglidir. Meyvələrin budaqdan qopması asan və qurudur. Yarpaqları uzunsov neştərşəkilli olub, ensiz və xırdadır (50-60 x 3-4 mm). Yarpaqlar üst hissədən yaşıl, alt hissədən isə gümüşü rənglidir. Nümunənin təqribi məhsuldarlığı 7-8 kq-dır. Meyvələrin budaqda yerləşməsi sıxdır. Meyvələri oktyabr ayının ikinci dekadasında yetişir.

**Forma 2.** Bu yabanı çaytikanı forması Quba rayonu, Təngəaltı kəndinin yaxınlığında Vəlvələçay çayının sol sahilində, təbii halda yayılmış yabanı populyasiyadan seçilmişdir. Coğrafi koordinatları - N41°10.9610' E48°37.1620' 724,7 m

Bitkinin hündürlüyü 2,9 m olub, kök boğazının diametri 11 sm-dir. Çətirin forması dağınıqdır. Tikanlılıq dərəcəsi orta (3 bal) olub, tikanlarının uzunluğu 2,8-4,2 sm-dir. Meyvələrin forması uzunsov olub, rəngi sarıdır. Meyvələri xırda olub (9-8 mm), 100 ədədinin kütləsi 25 qramdır. Meyvələrinin dadı turş, ləti bərkdir. Meyvə saplağının uzunluğu 3,0-4,0 mm-dir. Toxumları xırda və qəhvəyi rənglidir. Meyvələrin budaqdan qopması asan və qurudur. Yarpaqları uzunsov neştəşəkilli olub, ensiz və xırdadır (50-65 x 4-5 mm). Yarpaqlar üst hissədən yaşıl, alt hissədən isə gümüşü rənglidir. Nümunənin təqribi məhsuldarlığı 5-7 kq-dır. Meyvələrin budaqda yerləşməsi sıxdır. Meyvələri oktyabr ayının üçüncü dekadasında yetişir.

**Forma 3.** Bu yabanı çaytikanı forması Quba rayonu, Təngəaltı kəndinin yaxınlığında Vəlvələçay çayının sol sahilində, təbii halda yayılmış yabanı populyasiyadan seçilmişdir. Coğrafi koordinatları - N41°10.9520' E48°37.1640' 712,7 m

Bitkinin hündürlüyü 2,8 m olub, kök boğazının diametri 10 sm-dir. Çətirin forması kürəşəkillidir. Tikanlılıq dərəcəsi orta (3 bal) olub, tikanlarının uzunluğu 3,0-3,8 sm-dir. Meyvələrin forması çəlləkvari olub, rəngi isə narıncıdır. Meyvələri xırda olub (9-9 mm), 100 ədədinin kütləsi 25 qramdır. Meyvələrinin dadı turş, ləti bərkdir. Meyvə saplağının uzunluğu 3,0-4,0 mm-dir. Toxumları xırda və qəhvəyi rənglidir. Meyvələrin budaqdan qopması asan və qurudur. Yarpaqları uzunsov neştəşəkilli olub, ensiz və xırdadır (60-70 x 5-6 mm). Yarpaqlar üst hissədən yaşıl, alt hissədən isə gümüşü rənglidir. Nümunənin gözəyari məhsuldarlığı 7-10 kq-dır. Meyvələrin budaqda yerləşməsi sıxdır. Meyvələri oktyabr ayının üçüncü dekadasında yetişir.

**Forma 4.** Bu yabanı çaytikanı forması Quba rayonu, Təngəaltı kəndinin yaxınlığında Vəlvələçay çayının sol sahilində, təbii halda yayılmış yabanı populyasiyadan seçilmişdir. Coğrafi koordinatları - N41°10.9940' E48°37.1660' 730,7 m

Bitkinin hündürlüyü 3,2 m olub, kök boğazının diametri 17 sm-dir. Çətirin forması dağınıqdır. Tikanlılıq dərəcəsi orta (3 bal) olub, tikanlarının uzunluğu 3,0-5,0 sm-dir. Meyvələrin forması uzusov olub, rəngi narıncıdır. Meyvələri orta ölçüdə olub (9-8 mm), 100 ədədinin kütləsi 28 qramdır. Meyvələrinin dadı turş, ləti bərkdir. Meyvə saplağının uzunluğu 3,0-4,7 mm-dir. Toxumları xırda və qəhvəyi rənglidir. Meyvələrin budaqdan qopması asan və qurudur. Yarpaqları uzunsov neştəşəkilli olub, ensiz və xırdadır (50-60 x 4-5 mm). Yarpaqlar üst hissədən yaşıl, alt hissədən isə gümüşü rənglidir. Nümunənin təqribi məhsuldarlığı 7-9 kq-dır. Meyvələrin budaqda yerləşməsi sıxdır. Meyvələri oktyabr ayının ikinci dekadasında yetişir. Meyvələrinin kütləsinə görə seleksiyada istifadə edilə bilər.

**Forma 5.** Bu yabanı çaytikanı forması Quba rayonu, Təngəaltı kəndinin yaxınlığında Vəlvələçay çayının sağ sahilində, təbii halda yayılmış yabanı populyasiyadan seçilmişdir.

Bitkinin hündürlüyü 3,0 m olub, kök boğazının diametri 8 sm-dir. Çətirin forması dağınıqdır. Tikanlılıq dərəcəsi güclü (4 bal) olub, tikanlarının uzunluğu 2,5-4,4 sm-dir. Meyvələrin forması uzunsov olub, rəngi sarıdır. Meyvələri orta ölçülüdür (9-10 mm), 100 ədədinin kütləsi 30 qramdır. Meyvələrinin dadı turş, ləti bərkdir. Meyvə saplağı uzun olub, uzunluğu 6-7 mm-dir. Toxumları iri və qəhvəyi rənglidir. Meyvələrin budaqdan qopması asan və qurudur. Yarpaqları uzunsov neştəşəkilli olub, ensiz və xırdadır (65-70 x 3-4 mm). Yarpaqlar üst hissədən yaşıl, alt hissədən isə gümüşü rənglidir. Nümunənin təqribi məhsuldarlığı 6-8 kq-dır. Meyvələrin budaqda yerləşməsi seyrəkdir. Meyvələri oktyabr ayının ikinci dekasında yetişir. Meyvələrinin iriliyinə görə seleksiyada istifadə etmək olar.

**Forma 6.** Bu yabanı çaytikanı forması Quba rayonu, Təngəaltı kəndinin yaxınlığında Vəlvələçay çayının sağ sahilində, təbii halda yayılmış yabanı populyasiyadan seçilmişdir.

Bitkinin hündürlüyü 2,5 m olub, kök boğazının diametri 8 sm-dir. Çətirin forması dağınıqdır. Tikanlılıq dərəcəsi orta (3 bal) olub, tikanlarının uzunluğu 1,8-3,5 sm-dir. Meyvələrin

formasını çəlləkvari olub, rəngi sarıdır. Meyvələri orta ölçülü olub (10-9 mm), 100 ədədinin kütləsi 28 qramdır. Meyvələrinin dadı turş, ləti bərkdir. Meyvə saplağının uzunluğu 4,0- 5,0 mm-dir. Toxumları iri və qəhvəyi rənglidir. Meyvələrin budaqdan qopması asan və qurudur. Yarpaqları uzunsov neştəşəkilli olub, ensiz və xırdadır (50-60 x 3-4 mm). Yarpaqlar üst hissədən yaşıl, alt hissədən isə gümüşü rənglidir. Nümunənin təqribi məhsuldarlığı 7-8 kq-dır. Meyvələrin budaqda yerləşməsi sıxdır. Meyvələri oktyabr ayının ikinci dekadasında yetişir.

**Forma 7.** Bu yabanı çaytikanı forması Quba rayonu, Təngəaltı kəndinin yaxınlığında Vəlvələçay çayının sağ sahilində, təbii halda yayılmış yabanı populyasiyadan seçilmişdir.

Bitkinin hündürlüyü 2,0 m olub, kök boğazının diametri 6 sm-dir. Çətirin forması dağınıqdır. Tikanlılıq dərəcəsi orta (3 bal) olub, tikanlarının uzunluğu 2,8-4,2 sm-dir. Meyvələrin forması uzunsov olub, rəngi sarıdır. Meyvələri xırda olub (9-8 mm), 100 ədədinin kütləsi 27 qramdır. Meyvələrinin dadı turş, ləti bərkdir. Meyvə saplağının uzunluğu 3,0-4,0 mm-dir. Toxumları xırda və qəhvəyi rənglidir. Meyvələrin budaqdan qopması asan və qurudur. Yarpaqları uzunsov neştəşəkilli olub, ensiz və xırdadır (50-65 x 4-5 mm). Yarpaqlar üst hissədən yaşıl, alt hissədən isə gümüşü rənglidir. Nümunənin təqribi məhsuldarlığı 5-7 kq-dır. Meyvələrin budaqda yerləşməsi sıxdır. Meyvələri oktyabr ayının üçüncü dekadasında yetişir.

**Forma 8.** Bu yabanı çaytikanı forması Quba rayonu, Təngəaltı kəndinin yaxınlığında Vəlvələçay çayının sol sahilində, təbii halda yayılmış yabanı populyasiyadan seçilmişdir.

Bitkinin hündürlüyü 3,0 m olub, kök boğazının diametri 8 sm-dir. Çətirin forması kürəşəkillidir. Tikanlılıq dərəcəsi orta (3 bal) olub, tikanlarının uzunluğu 3,0-3,8 sm-dir. Meyvələrin forması çəlləkvari olub, rəngi isə narıncıdır. Meyvələri xırda olub (9-9 mm), 100 ədədinin kütləsi 28 qramdır. Meyvələrinin dadı turş, ləti bərkdir. Meyvə saplağının uzunluğu 3,0-4,0 mm-dir. Toxumları xırda və qəhvəyi rənglidir. Meyvələrin budaqdan qopması asan və qurudur. Yarpaqları uzunsov neştəşəkilli olub, ensiz və xırdadır (60-70 x 5-6 mm). Yarpaqlar üst hissədən yaşıl, alt hissədən isə gümüşü rənglidir. Nümunənin gözüyarı məhsuldarlığı 7-10 kq-dır. Meyvələrin budaqda yerləşməsi sıxdır. Meyvələri oktyabr ayının üçüncü dekadasında yetişir.

**Forma 9.** Bu yabanı çaytikanı forması Quba rayonu, Təngəaltı kəndinin yaxınlığında Vəlvələçay çayının sol sahilində, təbii halda yayılmış yabanı populyasiyadan seçilmişdir.

Bitkinin hündürlüyü 2,2 m olub, kök boğazının diametri 7 sm-dir. Çətirin forması dağınıqdır. Tikanlılıq dərəcəsi orta (3 bal) olub, tikanlarının uzunluğu 3,0-5,0 sm-dir. Meyvələrin forması uzunsov olub, rəngi narıncıdır. Meyvələri orta ölçüdə olub (9-8 mm), 100 ədədinin kütləsi 30 qramdır. Meyvələrinin dadı turş, ləti bərkdir. Meyvə saplağının uzunluğu 3,0-4,7 mm-dir. Toxumları xırda və qəhvəyi rənglidir. Meyvələrin budaqdan qopması asan və qurudur. Yarpaqları uzunsov neştəşəkilli olub, ensiz və xırdadır (50-60 x 4-5 mm). Yarpaqlar üst hissədən yaşıl, alt hissədən isə gümüşü rənglidir. Nümunənin təqribi məhsuldarlığı 7-9 kq-dır. Meyvələrin budaqda yerləşməsi sıxdır. Meyvələri oktyabr ayının ikinci dekadasında yetişir. Meyvələrinin kütləsinə görə seleksiyada istifadə edilə bilər.

**Forma 10.** Bu yabanı çaytikanı forması Quba rayonu, Təngəaltı kəndinin yaxınlığında Vəlvələçay çayının sağ sahilində, təbii halda yayılmış yabanı populyasiyadan seçilmişdir.

Bitkinin hündürlüyü 2,4 m olub, kök boğazının diametri 8 sm-dir. Çətirin forması dağınıqdır. Tikanlılıq dərəcəsi orta (3 bal) olub, tikanlarının uzunluğu 3,0-4,0 sm-dir. Meyvələrin forması uzunsov olub, rəngi sarıdır. Meyvələri xırda olub (8-7 mm), 100 ədədinin kütləsi 25 qramdır. Meyvələrin dadı turş, ləti bərkdir. Meyvə saplağının uzunluğu 3,0-4,0 mm-dir. Toxumları xırda və qəhvəyi rənglidir. Meyvələrin budaqdan qopması asan və qurudur. Yarpaqları uzunsov neştəşəkilli olub, ensiz və xırdadır (55-60 x 4-5 mm). Yarpaqlar üst hissədən yaşıl, alt hissədən isə gümüşü rənglidir. Nümunənin təqribi məhsuldarlığı 6-8 kq-dır. Meyvələrin budaqda yerləşməsi sıxdır. Meyvələri oktyabr ayının ikinci dekadasında yetişir.

**Forma 11.** Bu yabanı çaytikanı forması Quba rayonu, Təngəaltı kəndinin yaxınlığında Vəlvələçay çayının sağ sahilində, təbii halda yayılmış yabanı populyasiyadan seçilmişdir.

Bitkinin hündürlüyü 2,0 m olub, kök boğazının diametri 6 sm-dir. Çətirin forması dağınıqdır. Tikanlılıq dərəcəsi orta (3 bal) olub, tikanlarının uzunluğu 2,5-4,0 sm-dir. Meyvələrin forması yumru olub, rəngi narıncıdır. Meyvələri xırda olub (8-7 mm), 100 ədədinin kütləsi 27 qramdır. Meyvələrinin dadı turş, ləti bərkdir. Meyvə saplağının uzunluğu 3,0-4,0 mm-dir. Toxumları xırda və qəhvəyi rənglidir. Meyvələrin budaqdan qopması asan və qurudur. Yarpaqları uzunsov neştəşəkilli olub, ensiz və xırdadır (50-65 x 4-5 mm). Yarpaqlar üst hissədən yaşıl, alt hissədən isə gümüşü rənglidir. Nümunənin gözüyarı məhsuldarlığı 5-8 kq-dır. Meyvələrin budaqda yerləşməsi sıxdır. Meyvələri oktyabr ayının ikinci dekadasında yetişir.

**Forma 12.** Bu yabanı çaytikanı forması Quba rayonu, Təngəaltı kəndinin yaxınlığında Vəlvələçay çayının sol sahilində, təbii halda yayılmış yabanı populyasiyadan seçilmişdir.

Bitkinin hündürlüyü 3,5 m olub, kök boğazının diametri 10 sm-dir. Çətirin forması dağınıqdır. Tikanlılıq dərəcəsi orta (3 bal) olub, tikanlarının uzunluğu 3,0-4,0 sm-dir. Meyvələrin forması uzunsov çəlləkvari olub, rəngi tünd-narıncıdır. Meyvələri orta ölçülü olub (9-8 mm), 100 ədədinin kütləsi 31 qramdır. Meyvələrin dadı turş, ləti bərkdir. Meyvə saplağının uzunluğu 2,0-3,0 mm-dir. Toxumları xırda və qəhvəyi rənglidir. Meyvələrin budaqdan qopması asan və qurudur. Yarpaqları uzunsov neştəşəkilli olub, ensiz və xırdadır (45-55 x 4-5 mm). Yarpaqlar üst hissədən yaşıl, alt hissədən isə gümüşü rənglidir. Nümunənin təqribi məhsuldarlığı 7-10 kq-dır. Meyvələrin budaqda yerləşməsi sıxdır. Meyvələri oktyabr ayının ikinci dekadasında yetişir.

**Forma 13.** Bu yabanı çaytikanı forması Quba rayonu, Təngəaltı kəndinin yaxınlığında Vəlvələçay çayının sol sahilində, təbii halda yayılmış yabanı populyasiyadan seçilmişdir.

Bitkinin hündürlüyü 2,0 m olub, kök boğazının diametri 5 sm-dir. Çətirin forması dağınıqdır. Tikanlılıq dərəcəsi orta (3 bal) olub, tikanlarının uzunluğu 2,0-3,8 sm-dir. Meyvələrin forması yumru olub, rəngi sarıdır. Meyvələri orta ölçüdə olub (9-9 mm), 100 ədədinin kütləsi 30 qramdır. Meyvələrinin dadı turş, ləti bərkdir. Meyvə saplağının uzunluğu 3,0-4,5 mm-dir. Toxumları xırda və qəhvəyi rənglidir. Meyvələrin budaqdan qopması asan və qurudur. Yarpaqları uzunsov neştəşəkilli olub, ensiz və xırdadır (50-55 x 4-5 mm). Yarpaqlar üst hissədən yaşıl, alt hissədən isə gümüşü rənglidir. Nümunənin təqribi məhsuldarlığı 8-10 kq-dır. Meyvələrin budaqda yerləşməsi sıxdır. Meyvələri oktyabr ayının ikinci dekadasında yetişir.

**Forma 14.** Bu yabanı çaytikanı forması Quba rayonu, Dəlləkkənd kəndi. Qudyalçay çayının sol sahili, təbii halda yayılmış yabanı populyasiyadan seçilmişdir. Tuqay meşəsi. Koordinatları -N 41° 24' 09,5<sup>11</sup> E 048° 34' 48,1<sup>11</sup> 430 m.

Bitkinin hündürlüyü 2,6 m olub, kök boğazının diametri 7 sm-dir. Çətirin forması dağınıqdır. Tikanlılıq dərəcəsi zəif (2 bal) olub, tikanlarının uzunluğu 2,5-4,0 sm-dir. Meyvələrin forması ovalvari olub, rəngi narıncıdır. Meyvələri xırda olub (8-8 mm), 100 ədədinin kütləsi 27 qramdır. Meyvələrinin dadı turş, ləti bərkdir. Meyvə saplağının uzunluğu 3,0-4,0 mm-dir. Toxumları xırda və qəhvəyi rənglidir. Meyvələrin budaqdan qopması asan və qurudur. Yarpaqları uzunsov neştəşəkilli olub, ensiz və xırdadır (40-60 x 4-5 mm). Yarpaqlar üst hissədən yaşıl, alt hissədən isə gümüşü rənglidir. Nümunənin təqribi məhsuldarlığı 6-7 kq-dır. Meyvələrin budaqda yerləşməsi orta sıxlıqlıdır. Meyvələri oktyabr ayının sonunda yetişir.

**Forma 15.** Bu yabanı çaytikanı forması i Quba rayonu Qələduz kəndinin yaxınlığından keçən Qudyalçay çayının sol sahilində yayılmış populyasiyadan seçilmişdir.

Bitkinin hündürlüyü 3,2 m olub, kök boğazının diametri 12 sm-dir. Çətirin forması dağınıqdır. Tikanlılıq dərəcəsi orta (3 bal) olub, tikanlarının uzunluğu 2,0-4,7 sm-dir. Meyvələrin forması uzunsov, rəngi isə narıncıdır. Meyvələri xırda olub (10-9 mm), 100 ədədinin kütləsi 20 qramdır. Meyvələrin dadı turş, ləti bərkdir. Meyvə saplağının uzunluğu 2,0-3,0 mm-dir. Toxumları xırda və qəhvəyi rənglidir. Meyvələrin budaqdan qopması asan və qurudur. Yarpaqları uzunsov neştəşəkilli olub, ensiz və xırdadır (50-60 x 4-5 mm). Yarpaqlar üst hissədən yaşıl, alt hissədən isə gümüşü rənglidir. Nümunənin təqribi məhsuldarlığı 5-6 kq-dır. Meyvələrin budaqda yerləşməsi sıxdır. Meyvələri oktyabr ayının sonundada yetişir.

**Forma 16.** Bu yabanı çaytikanı forması Quba rayonu Qələduz kəndinin yaxınlığından keçən Qudyalçay çayının sol sahilində yayılmış populyasiyadan seçilmişdir.

Bitkinin hündürlüyü 3,5 m olub, kök boğazının diametri 10 sm-dir. Çətirin forması dağınıqdır. Tikanlılıq dərəcəsi orta (3 bal) olub, tikanlarının uzunluğu 2,5-4,0 sm-dir. Meyvələrin forması uzunsov cəlləkvari, rəngi açıq sarıdır. Meyvələri xırda olub (8-7 mm), 100 ədədinin kütləsi 18 qramdır. Meyvələrin dadı turş, ləti bərkdir. Meyvə saplağının uzunluğu 4,0-5,0 mm-dir. Toxumları xırda və qəhvəyi rənglidir. Meyvələrin budaqdan qopması asan və qurudur. Yarpaqları uzunsov neştəşəkilli olub, ensiz və xırdadır (50-60 x 4-5 mm). Yarpaqlar üst hissədən yaşıl, alt hissədən isə gümüşü rənglidir. Nümunənin təqribi məhsuldarlığı 6-7 kq-dır. Meyvələrin budaqda yerləşməsi sıxdır. Meyvələri noyabr ayının əvvəllərində yetişir.

**Forma 17.** Bu yabanı çaytikanı forması Quba rayonu Qələduz kəndinin yaxınlığından keçən Qudyalçay çayının sol sahilində yayılmış populyasiyadan seçilmişdir.

Bitkinin hündürlüyü 3,0 m olub, kök boğazının diametri 11 sm-dir. Çətirin forması dağınıqdır. Tikanlılıq dərəcəsi orta (3 bal) olub, tikanlarının uzunluğu 2,5-4,5 sm-dir. Meyvələrin forması uzunsov, rəngi sarıdır. Meyvələri xırda olub (9-8 mm), 100 ədədinin kütləsi 20 qramdır. Meyvələrin dadı turş, ləti bərkdir. Meyvə saplağının uzunluğu 3,0-4,0 mm-dir. Toxumları xırda və qəhvəyi rənglidir. Meyvələrin budaqdan qopması asan və qurudur. Yarpaqları uzunsov neştəşəkilli olub, ensiz və xırdadır (50-60 x 5-6 mm). Yarpaqlar üst hissədən yaşıl, alt hissədən isə gümüşü rənglidir. Nümunənin təqribi məhsuldarlığı 5-6 kq-dır. Meyvələrin budaqda yerləşməsi sıxdır. Meyvələri oktyabr ayının axırlarında yetişir.

**Forma 18.** Bu yabanı çaytikanı forması Quba rayonu Qələduz kəndinin yaxınlığından keçən Qudyalçay çayının sol sahilində yayılmış populyasiyadan seçilmişdir.

Bitkinin hündürlüyü 3,4 m olub, kök boğazının diametri 9 sm-dir. Çətirin forması dağınıqdır. Tikanlılıq dərəcəsi zəif (2 bal) olub, tikanlarının uzunluğu 1,5-2,7 sm-dir. Meyvələrin forması uzunsov, rəngi isə sarıdır. Meyvələri xırda olub (8-7 mm), 100 ədədinin kütləsi 17 qramdır. Meyvələrinin dadı turş, ləti bərkdir. Meyvə saplağının uzunluğu 2,0-3,0 mm-dir. Toxumları xırda və qəhvəyi rənglidir. Meyvələrin budaqdan qopması asan və qurudur. Yarpaqları uzunsov neştəşəkilli olub, ensiz və xırdadır (60-70 x 5-6 mm). Yarpaqlar üst hissədən yaşıl, alt hissədən isə gümüşü rənglidir. Nümunənin təqribi məhsuldarlığı 5-7 kq-dır. Meyvələrin budaqda yerləşməsi sıxdır. Meyvələri oktyabr ayının sonunda yetişir.

Apardığımız tədqiqatlar zamanı müəyyən etmişik ki, yabanı çaytikanı formaları yabanı üzüm *V.vinifera ssp. sylvestris* Gmell., qafqaz yemişanı–*Crataegus caucasica* C. Koch., şərq yemişanı–*Crataegus orientalis* Pall., qırmızı yemişan–*Crataegus kyrtostyla* Fingerh., böyürtikan–*Rubus caucasicus* Focke., söyüd–*Salix caucasica* Anderss., qaratikan–*Paliurus spina Christi* Mill., yulğun–*Tamarix ramosissima* Led., qatırquyruğu–*Equisetum* L. və s. bitki növləri ilə bitlikdə bitir.

## NƏTİCƏLƏR

Quba rayonu ərazisində yabanı çaytikanı formaları yüksək bioloji müxtəlifliyə malik olub, yerli şəraitə adaptasiya xüsusiyyətləri ilə səciyyələnir.

Aşkar edilmiş yabanı formalar xəstəliklərə və zərərvericilərə qarşı yüksək davamlılıq göstərmişdir ki, bu da onların davamlı və ekoloji cəhətdən təmiz meyvə istehsalı potensialını təsdiqləyir.

Quba rayonunda yayılan yabanı çaytikanı formalarının qorunması və davamlı istifadəsi, regionun kənd təsərrüfatı və iqtisadi inkişafı, həmçinin biomüxtəlifliyin qorunması, ekosistemin sağlamlığı və yerli əhalinin rifahına mühüm töhfə verə bilər.

Çaytikanın yerli yabanı formalarından yerli şəraitə və tələbata uyğunlaşdırılmış yeni çaytikanı sortlarının yaradılması üçün istifadə oluna bilər ki, bu da yerli kənd təsərrüfatının və iqtisadiyyatın inkişafına töhfə verə bilər.



## ƏDƏBİYYAT

- Həsənov, Z. M., Əliyev, C. M.** Meyvəçilik. Bakı : MBM, 2011; 496. [Hasanov, Z. M., Aliyev, C. M. Fruit growing. Baku: MBM. 2011: 496. (in Azerbaijani)]
- Букштынов А.Д., Трофимов Т.Т., Ермаков Б.С. и др.** Облепиха. Москва, 1985;183. [Bukshytynov A.D., Trofimov T.T., Ermakov B.S. *et.all.* Sea buckthorn. Moscow, 1985;183. (in Russian)]
- Программа и методика** селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур научн. ред. Г.А. Лобанов. – Мичуринск. 1980; 529. [Program and methods of selection of fruit, berry and nut crops. Edited by: G.A. Lobanov. – Michurinsk. 1980; 529 . (in Russian)]
- Программа и методика** сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур научн. ред. Е.Н. Седов. – Орел.1995; 499. [Program and methodology for studying varieties of fruit, berry and nut crops. Edited by: E.N. Sedov. – Orel. 1995; 499 . (in Russian)]
- Трофимов Т.Т.** Облепиха в культуре. Москва, 1976; 158. [Trofimov T.T. Sea buckthorn in culture. M., 1976; 158. (in Russian)]
- Letchamo W., Ozturk M., Altay V., Mamedov N., Hakeem K. R.** An Alternative Potential Natural Genetic Resource: Sea Buckthorn [*Elaeagnus rhamnoides* (syn.: *Hippophae rhamnoides*)] “Global Perspectives on Underutilized Crops” Edited by: M.Ozturk., Kh.R. Hakeem. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-77776-4> Springer International Publishing AG, (p.25-82) 2018; 456.
- Musayev M., Akparov Z.** Protection and utilization of genetic resources of wild relatives of fruit crops in Azerbaijan. The 6th European Botanic Gardens Congress (EUROGARD VI) European Botanic Gardens in a Changing World: Insights into Eurogard VI, Thessaloniki, 2014, Edited by: Nikos Krigas, Giorgos Tsoktouridis, Catherine-Margaret Cook, Photini Mylona & Eleni Maloupa, 2014; 113-120, [www.eurogardvi.gr](http://www.eurogardvi.gr)
- Musayev M., Hajiyeve M.** Biodiversity of fruit plants in Azerbaijan: Prospects of conservation and utilization. International Journal of Minor Fruits, Medicinal & Aromatic Plants. Vol. 9 (2), p 25-31. December 2023. DOI : 10.53552/ijmfmap. 2023; 9(2)25-31:25-31
- Sharma D.P., Sankhyan H.P.** Breeding of underutilized fruit crops. Edited by: Prof. (Dr.) S.N. Ghosh. Narendra Publishing House. Part-II. India, 2015; 535 .

## ИЗУЧЕНИЕ ДИКИХ ОБРАЗЦОВ ОБЛЕПИХИ, РАСПРОСТРАНЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ ГУБИНСКОГО РАЙОНА

**Мирза Мусаев\*, Малик Гаджиев**

*Институт генетических ресурсов Министрства науки и образования Азербайджанской Республики*

В статье рассматриваются результаты изучения диких форм облепихи, распространенных в Губинском районе Азербайджана. Оценены основные биоморфологические и хозяйственные характеристики местных диких форм облепихи (*Hippophae rhamnoides* L.). Поскольку растение облепихи имеет значительный потенциал в сельском хозяйстве, медицине и других отраслях промышленности, изучение его диких экземпляров важно для исследователей. Значение облепихи с биологической, экологической, экономической и медицинской точки зрения очень велико. Дикая облепиха является источником генетического разнообразия, которое важно для выведения новых и более устойчивых сортов. Установлены существенные различия между дикими формами расторопши, распространенными в Губинском районе. В результате поисков, проведенных в 2020-2022 годах, описаны помологическая характеристика и хозяйственные показатели 18 диких форм облепихи, обнаруженных в бассейнах рек Валвелачай и Гудялчай Губинского района (территория сел Тангаалты и Каладуз). . В ходе поисков с помощью GPS-устройства определялись координаты участков, где были обнаружены дикие экземпляры облепихи, и делались фотографии цифровой камерой. Плоды выявленных форм мелкие, удлинено-бочковидные, светло-желтого, желтого и оранжевого цвета, богаты сухим веществом, устойчивы к биотическим и абиотическим

стрессовым факторам среды, степень колючести слабая или средняя, растения средней высоты. Изучение местных диких форм облепихи в Губинском районе показало их значительное разнообразие и адаптацию к местным условиям. В целях улучшения экологического состояния городов и поселков обнаруженные дикорастущие экземпляры облепихи целесообразно использовать в озеленении, декоративном садоводстве, воздушной и водной эрозии почв, восстановлении и рекультивации почв, поврежденных горными работами. Результаты исследований могут быть использованы при разработке программ по охране и использованию генетических ресурсов облепихи в Азербайджане, а также при создании новых сортов облепихи, адаптированных к местным условиям.

**Ключевые слова:** Губинский район, облепиха, дикие образцы, помологическая характеристика, продуктивность

## STUDY OF WILD SAMPLES OF SEA BUCKTHORN, DISTRIBUTED IN THE TERRITORY OF GUBA REGION

**Mirza Musayev\*, Malik Hajiyev**

*Genetic Resources Institute, Ministry Science and Education of the Republic of Azerbaijan*

The article discusses the results of a study of wild forms of sea buckthorn common in the Guba region of Azerbaijan. The main biomorphological and economic characteristics of local wild forms of sea buckthorn (*Hippophae rhamnoides* L.) are assessed. Because the sea buckthorn plant has significant potential in agriculture, medicine, and other industries, studying its wild specimens is important for researchers. The importance of sea buckthorn from a biological, ecological, economic and medical point of view is very great. Wild sea buckthorn is a source of genetic diversity, which is important for breeding new and more resistant varieties. Significant differences have been established between the wild forms of milk thistle common in the Guba region. As a result of searches carried out in 2020-2022, the pomological characteristics and economic indicators of 18 wild forms of sea buckthorn found in the Valvelachai and Gudyalchay river basins of the Guba region (the territory of the villages of Tangaalty and Kaladuz) are described. During the search, the coordinates of the areas where wild sea buckthorn specimens were found were determined using a GPS device, and photographs were taken with a digital camera. The fruits of the identified forms are small, elongated barrel-shaped, light yellow, yellow and orange in color, rich in dry matter, resistant to biotic and abiotic stress factors of the environment, the degree of thorniness is weak or medium, the plants are of medium height. The study of local wild forms of sea buckthorn in the Guba region showed their significant diversity and adaptation to local conditions. In order to improve the ecological state of cities and towns, the discovered wild sea buckthorn specimens can be used in landscaping, ornamental gardening, air and water erosion of soils, restoration and reclamation of soils damaged by mining operations. The research results can be used in developing programs for the protection and use of sea buckthorn genetic resources in Azerbaijan, as well as in creating new varieties of buckthorn adapted to local conditions.

**Keywords:** Guba region, sea buckthorn, wild samples, pomological characteristics, productivity

**Çapa təqdim etmişdir:** Sabir Həsənov, b.ü.f.d., dosent

**Redaksiyaya daxil olma tarixi:** 14.07.2024

**Təkrar işlənməyə göndərilmə tarixi:** 02.08.2024

**Çapa qəbul edilmə tarixi:** 09.09.2024