

BİOLOGİYA ELMLƏRİ VƏ AQRAR ELMLƏR
BIOLOGICAL SCIENCES AND AGRARIAN SCIENCES

DOI: <https://doi.org/10.36719/2707-1146/32/7-11>

Orxan Bağirov

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Naxçıvan Bölməsi

aqrar elmlər üzrə fəlsəfə doktoru

UOT: 634.1/7

orxan_bagirov@mail.ru

NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASINDA ALÇA
SORT VƏ FORMALARININ TƏDQIQI

Xülasə

Çöl ekspedisiyaları, stasionar və kameral-laborator şəraitlərdə yerinə yetirilmiş tədqiqat işində Naxçıvan Muxtar Respublikası ərazisində becərilən alça genofondu müəyyənləşdirilmiş, bioloji xüsusiyyəti və pomoloji göstəriciləri öyrənilmiş və müqayisəli təhlil edilmişdir. İlk olaraq becərilən alça genofondunun 40,6%-nin yerli, 15,6%-nin introduksiya olunmuş sortlar, 43,8%-nin isə formalardan təşkil olunduğu təsdiqlənmişdir. İkili dispersion analizinin təhlili nəticəsində çiçəkləmə fazasının iqlim faktorlarından, yetişmənin isə genetik əlamətlərdən asılı olduğu dəqiqləşdirilmişdir. Tədqiqat zamanı sortların 33,4%-i tez, 38,8%-i orta, 27,8%-i gec; formaların isə 35,7%-i tez, 42,9%-i orta, 21,4%-i gec yetişən olduğu müəyyənləşdirilmişdir. Dequstasiya zamanı Naxçıvan göycəsi, Yaz mələsi, Təbərzə, Göycə sultan, Yay mələsi, Payız mələsi, İstanbul alçası, Qara alça sortları, Xıncov-2, Şərur-3, Qaraçuq-4, Şıxmahmud-3, Naxçıvan-1 və Ordubad-3 formaları yüksək balla qiymətləndirilmişdir.

Açar sözlər: *alça, sort, forma, tez yetişən, pomoloji göstərici*

Orkhan Baghirov

Nakhchivan Section of Azerbaijan National Academy of Science

Ph.D in Agricultural Sciences

UOT: 634.1/7

orxan_bagirov@mail.ru

Investigation of alycha sorts and forms in Nakhchivan Autonomous Republic

Abstract

According to the field expeditions, in the conditions of stasionar and cameral laboratory investigations the genofund of alycha cultivated in Nakhchivan Autonomous Republic is defined. The biological feature and pomological parameters are learnt and comparative investigated. The first the author affirmed that 40,6% of genopool of cherry cultivated is local, 15,6% is introduction and 43,8% are consist of forms.

Result of the double dispersion analyzing it was specified the bloom phase is depend on climate factors, but the ripening is depend on genetic features. It was defined that 33,4% of sorts are early ripen, 38,8% of them are middle ripen, 27,8% of them are late ripen; but 35,7% of forms are early, 42,9% of them are middle, 21,4% of them are late ripen. During the dequstation Nakhchivan goyja, Yaz malasi, Tabarza, Goyja sultan, Yay malasi, Payiz malasi, İstanbuls alycha and Black alycha sorts, Khinjov-2, Sharur-3, Garachug-4, Shikhmahmud-3, Nakhchivan-1 and Ordubad-3 forms are highly valued.

Keywords: *alycha, sort, form, earlier ripening, pomological parameter*

Giriş

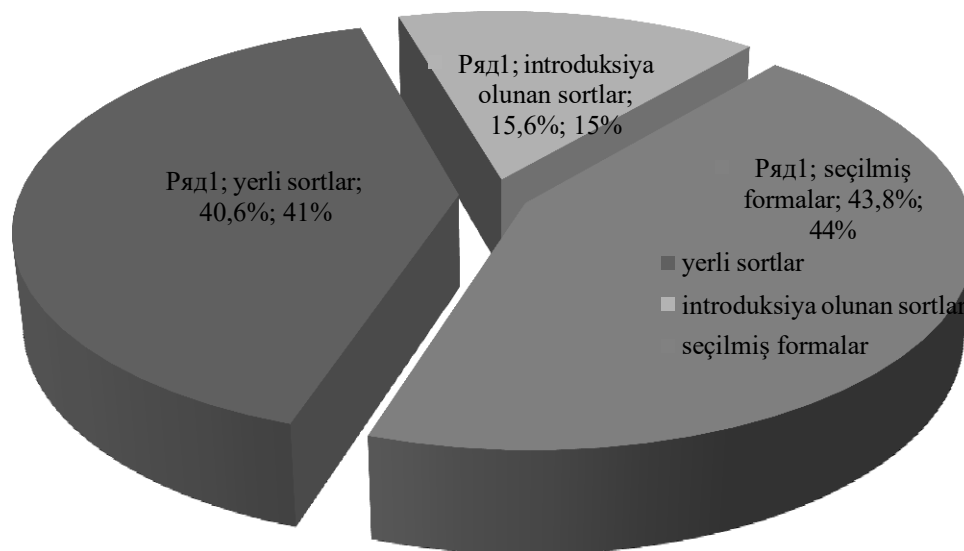
Naxçıvanda aparılan arxeoloji qazıntılardan tapılan ərik, şaftalı, alça və c. meyvə çəyirdəkləri ərazidə meyvəçiliyin tarixinin üç min beş yüz ildən çox olduğunu göstərir. Naxçıvan əzizində tarixən xalq seleksiyaçıları özlərinə məxsus təbii üsullarla bir çox meyvələrin, o cümlədən alçanın yerli sortlarını yaratmışlar. Yaradılan yerli sortlar meyvələrinin yüksək keyfiyyəti, ağaclarının xarici şəraitə asan uyğunlaşması və məhsuldarlığına görə sənaye və seleksiya nöqtəyi nəzərindən bu gündə seleksiyaçıları tərəfindən yüksək qiymətləndirilir. Həmçinin müxtəlif dövrlərdə muxtar respublika ərazisinə gətirilən introduksiya olunmuş sortlar burada becərilərək öz ikinci vətəni tapmışdır.

Naxçıvan Muxtar Respublikasında meyvəçilik yüksələn xətt üzrə inkişaf etdirilərək meyvə bağlarının sahəsini artırmaqla yanaşı, əhalinin təzə meyvəyə və meyvə emalı müəssisələrinin xammala olan tələbatını ödəyən sortların becərilməsinə xüsusi fikir verilir. Muxtar respublikanın qiymətli meyvə bitkiləri içərisində biokütləsinin miqdarına və tətbiq perspektivliyinə görə alça özünəməxsus yer tutur. Muxtar respublikada becərilən bir sıra alça sortları tədqiqatçılar tərəfindən araşdırılmışdır (Rəcəbli, 1966: 112-119; Tağıyev, 1969: 45-46; Əliyev, 1974: 98-101; Təlibov, Xudaverdiyev, 1998: 118; Bağirov, 2015: 134). Lakin zamanla mövcud şərait və şərtlərə əsasən ərazidə becərilən alça sortlarının öyrənilməsinə birtərəfli yanaşılmışdır. Meyvə bağları salınmasında sortlar seçilərək onların bioloji xüsusiyyətləri, pomoloji göstəriciləri və tətbiqi yönümlüyü nəzərə alınmalıdır. Odur ki, Naxçıvanda becərilən alça sort və formalarının sistemli şəkildə öyrənilməsi və səmərəli təkliflərin işlənilib hazırlanması aktualıq kəsb edir.

Material və metodlar: Tədqiqatda material olaraq ərazidə becərilən alçanın yerli və introduksiya olunmuş sortları və bu sortlara aid ilk dəfə aşkar edilmiş formalar götürülmüşdür. Tədqiqat işi çöl ekspedisiyaları, stasionar və kameral-laborator şəraitlərdə yerinə yetirilmiş, sort və formaların istifadə yetişkənliyi dövründə toplanılan meyvələrinin forması, üç ölçüsü (eni, uzunluq, hündürlüyü), rəngi, kütləsi, lətin konsistensiyası, çəyirdəyin ölçüsü, kütləsi və s. “Meyvələrin pomoloji təsviri” haqqında xüsusi vərəqdə qeyd edilmişdir. Tədqiqat obyektini olan alça sort və formalarının bioloji və pomoloji xüsusiyyətləri toplanılan materiallar əsasən meyvəçilikdə qəbul olunmuş “Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ” (Beydeman, 1974: 38-47), “Методические рекомендации по производственному сортоиспытанию косточковых плодовых культур” (Methodical instructions concerning to the testing of the sort production of the stone-fruits compiling by S.A.Kosikh, 1984: 16-30), “Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур” (The program and methodology for the study of fruit, berry and nut crops (Under the general editorship of Academician of the Russian Academy of Agricultural Sciences E.N.Sedov and Doctor of Agricultural Sciences T.P.Ogoltsova, 1999: 343-350), “Практикум по селекции и сортоведению плодовых и ягодных культур” (Samigulina, 2006: 63-72, 78), “Мeyvəçilik (laborator praktikum)” (Həsənov, 2010: 211-213, 265-268) metodikalarından, “Мeyvəçilik” (Həsənov, Əliyev, 2011: 418-420) kitabından və Azərbaycan Respublikası üzrə kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalı üçün istifadəsinə icazə verilmiş seleksiya nailiyyətlərinin dövlət reyestri sortların kataloqundan (Azərbaycan Respublikası ərazisində kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalı üçün istifadəsinə icazə verilmiş və mühafizə olunan seleksiya nailiyyətlərinin Dövlət Reyestri, 2020: 117) istifadə edilərək öyrənilmişdir. Dequstasiya 5 ballı sistemlə qiymətləndirilmişdir.

Nəticələr və onların müzakirəsi: Naxçıvan Muxtar Respublikasında becərilən alça sortları üzərində apardığımız müşahidələr nəticəsində aydın olmuşdur ki, genofondun 72,2%-ni yerli, 27,8%-ni isə introduksiya olunmuş sortlar təşkil edir. Muxtar respublikada meyvəçiliyin bir hissəsini təşkil edən bu bitkinin aşağıdakı başlıca yerli – Naxçıvan göycəsi, Yaz mələsi, Təbərzə, Yay mələsi, Payız mələsi, Gülaman alçası, Qırmızı alça, Payız alçası, Sarı alça, Naxçıvan qırmızısı, Göycə sultanı, Yaşıl alça, İri meyvəli alça və introduksiya olunan – Qara alça, Ağ alça, Ərəş, İstanbul alçası, Tələbi sortları mövcuddur. Ekspedisiyalar nəticəsində sortlara aid biomorfoloji xüsusiyyətləri və pomoloji göstəriciləri ilə fərqlənən çoxlu sayda formalar aşkar olunmuşdur ki, onlardan Nəhrəm-1, Şixmahmud-3, Payız-2, Zeynəddin-2, Çəsməbasar-1, Qaraçuq-4, Ordubad-3,

Ərazin-2, Xıncov-2, Naxçıvan-1, Şərur-3, Siyaqut-2, Şahbuz-2, Arınc-1 üstün göstəricilərinə görə seçilmişlər. Ümumi olaraq Naxçıvan Muxtar Respublikasında alça bitkisinin genetik ehtiyatı aşağıdakı kimidir:



Qrafik 1. Ərazidə becərilən alça bitkisinin genetik ehtiyatı

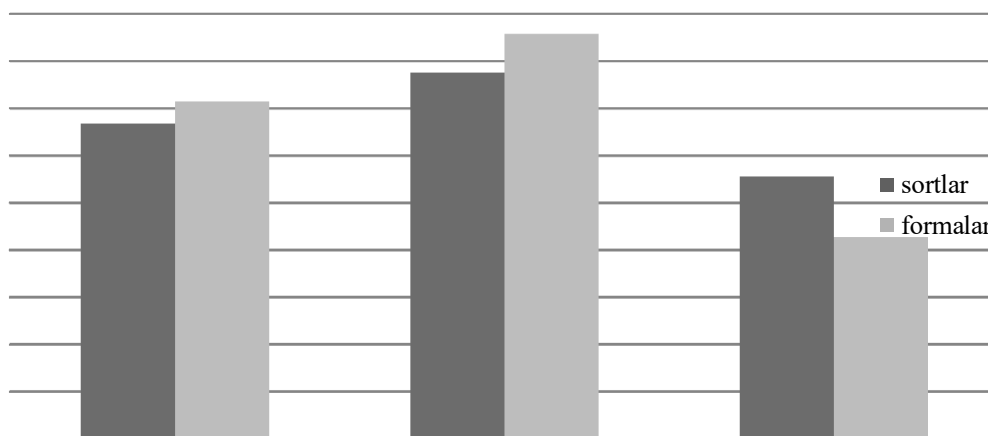
Qrafik 1.-dən göründüyü kimi, seçilmiş formalar (43,8%) yerli (40,6%) və introduksiya olunan (15,6%) sortlara nisbətən faiz etibarı ilə üstünlük təşkil edir. Tədqiq edilən alça sortlarından yerli Naxçıvan göycəsi, Yaz mələsi, Yay mələsi, Payız mələsi, Sarı alça, Qırmızı alça, Təbərzə və introduksiya olunan İstanbul alçası sortları üstün təsərrüfat əhəmiyyətli olub digərlərinə nisbətən daha geniş arealda becərildiyi müəyyənləşdirilmişdir.

Naxçıvan Muxtar Respublikası ərazisində becərilən alçanın sort və formalarında çiçəkləmə, yarpaqlama, meyvənin yetişməsi və xəzan fazasının izlənməsi zamanı əsasən aşağıdakı müddətlər qeyd edilmişdir: Yarpaq tumurcuğunun şişməyə başlayaraq açılması – ağacda ilk dəfə olaraq yarpaq tumurcuğunun partlayaraq açılması və yaşıl konusun görünməsi; Çiçək tumurcuğunun qönçələməsi – çiçək tumurcuğunun partlayaraq açılması və ləçəyin görünməsi; Çiçəkləmənin başlanılması – ağacda 5-10% çiçəklərin açılması zamanı; çiçəkləmənin sonu – ağacda 75% çiçək ləçəklərinin tökülməsi və ya ləçəklərin burularaq qəhvəyi rəng alması zamanı; Meyvənin yetişmə vaxtının təyini – istifadə müddətinin çatması meyvələr dərilən zaman sort üçün xarakterik olan forma, irilik və rənginin alınması ilə qeyd edilməklə, həm də sort və formaların yetişmə vaxtı müəyyənləşdirilir; Yarpaqların tökülməsi 5 gün aralıqla izlənilməklə müşahidə edilmiş və 75% yarpağın tökülməsi xəzanın sonu kimi qeyd edilmişdir.

Ərazidə mart ayından başlayaraq alça bitkisinin inkişafının aktiv dövründə vegetativ və generativ orqanlarda bir sıra biomorfoloji dəyişikliklər baş verir. Rayonları üzrə meyvəçilik istiqamətli kəndlərdə planına uyğun olaraq sort və formalar çiçəkləmə fazasından başlayaraq izlənilmiş və vegetasiya dövründə müntəzəm olaraq məlumatlar qeyd edilmişdir. Bitkinin aktiv vegetasiya dövrünün çiçəkləmə fazasında temperatur bilavasitə bitkinin inkişafına təsir edən əsas amillərdən biridir. Zonalar üzrə becərilən eyni adlı sortlarının vegetativ və generativ orqanlarının inkişaf dinamikasında fərq olduğu müşahidə edilmişdir. Müşahidələr zamanı ərazidə alçanın generativ tumurcuqlarının ən tez açmağa başlaması martın üçüncü həftəsi, ən gec isə aprelin ikinci on günlüyü tarixlərində qeyd alınmışdır. Dispersion analizinin təhlilləri göstərmişdir ki, Naxçıvanda çiçəkləmənin başlaması iqlim faktorlarından daha çox, genotipik xüsusiyyətdən isə az asılıdır.

Relyef quruluşuna əsasən ərazidə yaz şaxtaları müxtəlif dövrlərdə müşahidə edilir. Alça bitkisinin nisbi sükunət dövrü qısa olduğundan çiçək tumurcuqları yaz şaxtalarının təsirindən

zədələnir. Lakin qayıtma şaxtaları açılmış çiçəkləri vurmasına baxmayaraq, hələ butonizasiya fazasında olan çiçəkləri vura bilmir, məhz bu xüsusiyyəti alçanın hər il, az da olsa meyvə verməsinə imkan yaradır. Bitkilərdə yumurtalığın mayalandığı, ziqotanın əmələ gəldiyi vaxtdan başlayıb, meyvədə toxumun tam formalaşmasına qədər davam edən müddət meyvənin yetişməsindəki inkişaf adlanır. Ərazinin şaquli qurşaqlarının müxtəlif torpaq-iqlim şəraiti hər bir yetişmə dövrünə malik keyfiyyətli sortlarının becərilməsinə imkan verir. Lakin şaquli zonalar üzrə meyvə sortlarının yetişmə müddəti arasında fərqli nisbətlər qeydə alınmışdır. Həmçinin eyni fakt üfüqi zonallıq üzrə də müşahidə edilir. Meyvənin içərisindəki toxumun sorta xas rəngə boyanması, rüşeym, ləpə, endosperm və qılafın tam formalaşması toxumun yetişməsini göstərən əlamətdir. Təhlili nəticəsində yetişmənin genetik əlamətlərdən asılı olduğu dəqiqləşdirilmişdir. Alça sort və formaların xüsusiyyətindən asılı olaraq meyvələr iyun ayından yetişməyə başlayır.



Qrafik 2. Yetişmə qrupları üzrə alça sort və formalarının faizlə miqdarı

Ərazidə becərilən alça sortları iyunun əvvəllərindən sentyabrın axırlarına kimi məhsul verir ki, bu da əhalinin meyvəyə olan tələbatını ödəməklə yanaşı, meyvə emalı zavodlarının xammalla təmin olunmasına müsbət təsir edən mühüm faktordur. Naxçıvanda becərilən alça sortları yetişmə dövrünə görə (tezyetişən, ortayetişən, gecyetişən) qruplaşdırılmışdır. Tədqiqat zamanı sortların 33,4%-i tez, 38,8%-i orta, 27,8%-i gec; formaların isə 35,7%-i tez, 42,9%-i orta, 21,4%-i gecyetişən olduğu müəyyən edilmişdir. Qrafik 2.-dən göründüyü kimi alça genofondunda otra vaxta yetişən sort və formalar (38,8%; 42,9%) digər qruplara nisbətən üstünlük, gecyetişən qrupdakı sort və formalar isə sayca (27,8%; 21,4%) azlıq təşkil edir. Müqayisəsi nəticəsində yerli sortlar tezyetişən və ortayetişən qruplarda çoxluq təşkil etdiyi müəyyən edilmişdir. Tədqiqat zamanı alça genofondunda Yaz mələsi sortu digər yerli sortlara nisbətən daha tez (iyulun əvvəlində) yetişdiyi qeydə alınmışdır. Formalarda ən tez yetişmə Xıncov-2 formasında müşahidə edilmişdir.

Tədqiq edilən sort və formaların meyvələrin forması əsasən girdə, girdə yastı, yumru, rəngi açıq-sarı, sarı, yaşıl, açıq-yaşıl, qırmızı, tünd-qırmızı olur. Yumru formaya malik olanlar çoxluq təşkil edir. Ləti ağ, sarı, açıq-sarı, açıq-narıncı rəngdə, bərk, lifli, şirəli olub, şirin və turşacı dadla malikdir. Meyvələrin orta kütləsi sort və formalar üzrə 19,2-50 q arasında dəyişir. Naxçıvan göycəsi, Yaz mələsi, Payız mələsi, İri meyvəli alça, Tələbi sortları, Xıncov-2 (33,3 q), Naxçıvan-1 (32,5 q), Şərur-3 (31,0 q), Qaraçuq-4 (30,3 q) formaları meyvələrinin kütləsinə görə üstünlüklər. Sortların 33,3%-də, formaların isə 57,1%-də dəricik parlaqdır. Sort və formaların çəyirdəyinin ölçüsü ən kiçik 12x10x7 mm ən böyük 15x12x8 mm olmuşdur. Sort və formalarda çəyirdəyi lətdən çətin ayrılanlar sayca çoxluq təşkil edir. Formaların 35,7%-nin çəyirdəyinin ölçüsü xırdadır. Ən böyük en kəsiminə görə sortların 38,9%-i formaların isə 42,9%-i iri ölçüyə malikdir. Meyvələrdə en kəsiminin diametrinə görə ən böyük göstərici Şərur-3 (35,2 mm) formasında qeydə alınmışdır. Naxçıvan-1 (33,3 mm), Şıxmahmud-3 (32,4 mm) və Xıncov-2 (31,1 mm) formalarında en kəsiminin diametri Şərur-3 istisna olmaqla digər formalara nisbətən yüksəkdir. Ən yüksək lət faizi

alçanın Şərur-3 (96,8%) formasında olmuşdur. Şıxmahmud-3 formasında lətin faizi (96,5%) Şərur-3 istisna olmaqla digərlərinə nisbətən yüksək olmuşdur. Bu formaya yaxın göstərici Ordubad-3 (95,9%) və 96,4%-lə Xıncov-2 və Qaraçuq-4 formalarıdır. Dequstasiya zamanı alçanın yerli tezyetişən Naxçıvan göycəsi, Yaz mələsi, Təbərzo, Göycə sultan, gecyetişən Yay mələsi, Payız mələsi sortları, həmçinin introduksiya olunan ortayetişən İstanbul alçası və gecyetişən Qara alça sortları, formalardan tezyetişən Xıncov-2, Şərur-3, Qaraçuq-4, Şıxmahmud-3, ortayetişən Naxçıvan-1 və gecyetişən Ordubad-3 yüksək balla qiymətləndirilmişdir. Orta məhsuldarlıq sort və formalarda 20,00-34,40 kq arasında dəyişir. Sortlardan Göycə sultanı, Yay mələsi, Yaz mələsi, Payız mələsi, Tələbi və formalardan Şıxmahmud-3 (34,40 kq), Qaraçuq-4 (32,00 kq), Naxçıvan-1 (30,5 kq) və Nəhrəm-1 (30,20 kq) məhsuldarlığı digərlərindən yüksək olmuşdur. Tədqiq edilən texniki göstəricilərə əsasən alça sortlarının 62,5%-i, formaların isə 57,1%-i sənaye əhəmiyyətli olaraq qiymətləndirilmişdir. Nəticə etibarlı ilə Naxçıvan Muxtar Respublikasında becərilən alça genofondu tam olaraq qorunmalı və daim təkmilləşdirilməlidir.

1. Rəqabətədavamlı məhsul istehsalında mühüm rol oynayan yeni intensiv tipli meyvə bağlarının salınması üçün əmtəlik və sənaye əhəmiyyətli alça sortlarının əkilməsi perspektivlidir.

2. Fəal temperaturun şaquli qurşaqlar üzrə dəyişilməsini nəzərə alaraq, aşağı qurşaqlarda gecyetişən, yuxarı qurşaqlarda isə tezyetişən alça sortlar yetişdirilməsi məqsədə uyğundur.

3. Müxtəlif yetişmə dövrünə və tətbiq istiqamətinə malik, torpaq və iqlim şəraitinə uyğun perspektivli alça sort və formaları seleksiya işlərinin həyata keçirilməsində istifadə edilə bilər.

Ədəbiyyat

1. Rəcəbli, Ə. (1966). Azərbaycan meyvə bitkiləri. Bakı: Azərnəşr, 247 s.
2. Tağıyev, T. (1969). Naxçıvan MSSR-də qiymətli meyvə sortlarının morfoloji-bioloji xüsusiyyətləri. Naxçıvan Kompleks Zonal Təcrübə Stansiyasının Elmi Əsərləri. VII Buraxılış, s.33-48
3. Əliyev, C. (1974). Xüsusi meyvəçilik. Kirovabad: AKTİ, 148 s.
4. Talıbov, T., Xudaverdiyev, F. (1998). Naxçıvan MR-də çəyirdəkli meyvə bitkilərinin genofondunun aşkar edilməsi və qorunması. Azərbaycan EA biologiya elmləri şöbəsi, Azərbaycan Genetiklər və Seleksiyaçılar Cəmiyyətinin VII qurultayının materialları. Bakı, s.117-118
5. Bağirov, O. (2015). Naxçıvan Muxtar Respublikasının təsərrüfat əhəmiyyətli çəyirdəkli meyvə bitkiləri. AMEA Naxçıvan Bölməsinin Xəbərləri. Təbiət və texniki elmlər seriyası. Cild 11, № 4, s.130-138.
6. Beydeman, I. (1974). A methodology for studying the phenology of plants and plant communities. Novosibirsk: Nauka, 155 p.
7. Methodical instructions concerning to the testing of the sort production of the stone-fruits compiling by S.A.Kosikh. (1984). Yalta: Nikitin State Botanic garden, 38 p.
8. The program and methodology for the study of fruit, berry and nut crops (Under the general editorship of Academician of the Russian Academy of Agricultural Sciences E.N.Sedov and Doctor of Agricultural Sciences T.P.Ogoltsova). (1999). Orel: Publishing House of the All-Russian Scientific Research Institute of Fruit Crops Breeding, 608 p.
9. Samigulina, N. (2006). Practicum (practical work) concerning to the sorting of the fruits and berries. School supplies. Michurinski: Michurin State Agricultural University publication, 197 p.
10. Həsənov, Z. (2010). Meyvəçilik (laborator praktikum). Bakı: MBM, 343 s.
11. Həsənov, Z., Əliyev, C. (2011). Meyvəçilik (dərslük). Bakı: MBM, 520 s.
12. Azərbaycan Respublikası ərazisində kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalı üçün istifadəsinə icazə verilmiş və mühafizə olunan seleksiya nailiyyətlərinin Dövlət Reyestri. (2020). Bakı, 185 s.

Göndərilib: 04.01.2023

Qəbul edilib: 19.04.2023