

OUT: 634.631.56

YENİ YARADILMIŞ MEYVƏLİK TRİPLOİD HƏSƏN-TUT SORTU

Ə.H.SADIXOV

AKTN Bitki Mühafizə və Texniki Bitkilər ET İnstitutu

Məqalədə Azərbaycanda tutçuluğun inkişafı qısaca nəzərdən keçirilir, xalq və elmi seleksiya yolu ilə yaradılmış meyvəlik tut sortları haqda ümumi məlumat verilir və yeni yaradılmış Həsən-tut sortunun botaniki təsviri, eləcə də meyvələrin kəmiyyət və keyfiyyət göstəriciləri üzrə tədqiqat işlərinin nəticələri təqdim edilir. Müəyyən edilmişdir ki, illər üzrə bir meyvənin kütləsi 4,25-5,60 qr; uzunluğu 27,5-34,8 mm, eni 13,0-18,0 mm, saplağın uzunluğu 10,1-14,4 mm arasında dəyişmişdir. Ev şəraitində meyvələrdən şirə çıxımı 67,6%, quru maddə 32,4%, bəkməz çıxımı şirədən 26,1%, meyvədən isə 17,6% olmuşdur.

Açar sözlər: Tut, seleksiya, meyvə çeşidləri, məhsuldarlıq, dölün çəkisi, dölün ölçüsü, sıyu məhsuldarlığı, dayaq məhsulu

Azərbaycan tut cinsinin əmələ gəlmə və təkamül mərkəzlərindən biri hesab edilir (4,5). Məlumdur ki, Qafqaz florasını təşkil edən bitki növlərinin 70%-dən çoxu yəni 4500-dən artıq bitki növü məhz Azərbaycanda yayılmışdır. Çox zəngin növ müxtəlifliyi ilə fərqlənən floramızın təşəkkülündə tut cinsinin xüsusi yeri vardır. Heç də təsadüfi deyildir ki, qədim türk dilində həm də "yurd", "düşərgə", "məskən" kimi anlamları olan "tut" sözü Azərbaycan sözü olmaqla dünyanın bir çox ölkələrində geniş şəkildə işlədilir (4). Tut bitkisi respublikamızın bütün bölgələrində, Böyük və Kiçik Qafqaz dağlarının ətəklərində dəniz səviyyəsindən 1000 m hündürlüyə qədər ərazilərdə yaxşı böyüyür, yüksək keyfiyyətli yarpaq və meyvə məhsulu verir. Pomologiyanın atası sayılan Böyük Pliniy (QaySekund, 23-79 y.e.) özünün "Təbii tarix" kitabında Güney Qafqazda tutun ağ və qara meyvəli sortlarının geniş yayılması haqqında ətraflı məlumat vermişdir (4). Görkəmli sitoloq Y.M.Ağayev isə çiçəkli bitkilər arasında ən çox xromosom sayı ilə fərqlənən meyvəlik Xar-tut sortunun təxminən 1 mln il əvvəl əmələ gəldiyini göstərmişdir (3).

Bütün yerüstü və yeraltı orqanlarından istifadə baxımından müstəsna əhəmiyyət daşıyan tut bitkisindən çox qədim zamanlardan meyvə bitkisi kimi, sonralar isə həm də ipəkçilik üçün yem bazası kimi istifadə olunur. Heç də təsadüfi deyildir ki, Azərbaycanda çox qədimdən tutun xalq seleksiyası yolu ilə yaradılmış meyvəlik Sah-tut, Şirvan-tut, Tehran-tut, Bidanə-tut, Gəncə-tut, Dənəli-tut, Qaratut, Qonur-tut, Morux-tut, Xar-tut və s. sortları geniş yayılmış və əhali tərəfindən həm təzə, həm də emal edilmiş halda geniş istifadə edilir (1,4,6,9). Müəyyən edilmişdir ki, tut meyvələri xüsusi müalicəvi əhəmiyyətə malikdir və şəkərli maddələrlə, vitaminlərlə, qiymətli turşularla və bir çox mineral

elementlərlə zəngindir (1,4,6,10,11,12). Tədqiqatlar göstərmişdir ki, fizioloji normaya əsasən orqanizmin normal fəaliyyəti üçün hər adam ildə orta hesabla 106 kq meyvə, giləmeyvə və üzüm istehlak etməlidir (2). Odur ki, insanlar tut meyvəsindən təzə halda geniş şəkildə istifadə etməklə yanaşı ondan un, kişmiş, bəkməz, mürəbbə, şirə, kompot, sirkə, sumax, şərab, spirt, araq, qənnadı məmulatları üçün rəng və s. hazırlayırlar və il boyu istifadə edirlər (4,9,10,11,12,14). Tut meyvələrindən həmçinin xalq təbabətində min illər boyudur uğurla istifadə edilir. Belə ki, hələ 1000 ildən artıq bundan əvvəl böyük təbib İbn-Sina (Əbu.Əli Hüseyn İbn Abdullah, 980-1037) özünün "Tibb elminin qanunu" əsərində tutun müxtəlif orqanlarından, xüsusilə onun meyvəsindən hazırlanmış məhsullardan bir çox xəstəliklərin müalicəsində uğurla istifadə edildiyi barədə məlumat vermişdir (4,10). Tut bitkisi məhsullarından xalq təbabətində geniş istifadə edilməsinə dair ədəbiyyat məlumatlarına bütün sonrakı dövrlərdə də rast gəlinir (4,6,7,9,10,11,12,14). Məlumat verilir ki, şəkərli diabet və hipertoniya xəstəliyinə tutulmuş tədqiqatçı tutun "Qruziya" sortunun təzə meyvələrini, eləcə də qışda ağ tutun bəkməzini bir neçə il güclü şəkildə qəbul etmiş, oynaqlarını masaj etmiş, beləliklə də şəkər və qan təzyiqi normaya düşmüş, görmə qabiliyyəti yaxşılaşmış, 84 yaşında eyneksiz yazıb – oxumuş və artıq dieta ilə qidalanmağı da dayandırmışdır (10).

Başqa bir mənbədə (8) göstərilir ki, Orta Asiyada Sa-tut (bizdə Xar-tut) sortunun meyvələrindən tonzillit, mədə və onikibarmaq bağırsağın xorası və s. xəstəliklər zamanı istifadə yaxşı nəticə verir, təzə meyvələr iştahı artırır, yanğıni söndürür, tonusu artırır, orqanizmdə maddələr mübadiləsini yaxşılaşdırır, arıqlamaya səbəb olur. Bu sortun qurudulmuş, döyülmüş yarpaqlarını şəkərli diabet, sətəlcəm və

iltihabi proseslərdə xörəyə əlavə etmək, astma və yuxarı tənəffüs yollarının iltihabı (katar) zamanı onun şirəsini içmək, qara ciyərin xəstəliklərində, şəkərli diabetdə və hepatit zamanı isə onun kökünü və qabığını istifadə etmək tövsiyə olunur.

Başqa bir mənbədə (6) tut meyvəsinin 10 mü- hüüm faydası təqdim edilir. Göstərilir ki, tut meyvəsi qan yaradır, tərlədicidir, bəlgəm gətiricidir, immu- niteti möhkəmləndirir, qara ciyəri təmizləyir, ürək, qan-damar sağlamlığını qoruyur, görməni yaxşılaş- dırır, böyrəkləri təmizləyir, qanda şəkəri tənzimləyir, dərinə gözəlləşdirir, onun tərkibində olan antioksi- dantlar (A.C.E.vitaminləri və s.)xərçəng xəstəliyinə yoluxma riskini azaldır, xüsusən prostat xərçənginə qarşı təsirlidir,böyrəkləri, sidik yollarını, sidik kisəsini tut şirəsi yuyur, saçları sağlamaşdırır və insanı bir çox xəstəliklərdən qoruyur.

Tut meyvəsinin əhalininqidalanmasında böyük əhəmiyyətini və xalq təbabətində faydasını nəzərə alan alimlər yemlik tut sortlarını toplamaq və ya- ratmaqla yanaşı həm də meyvəlik tut sortlarının kol- leksiyada toplanmasına və eyni zamanda seleksiya yolu ilə yeni meyvəlik sortların yaradılmasına çox böyük əhəmiyyət vermişlər (5,7,8,9,13,14). Odur ki, AzETİİ-də və AzSSR EA Genetika və Seleksiya İnstitutunda tutun müxtəlifploidli çox qiymətli meyvəlik triploid Vətən-tut, Qaragöz-tut, Turşməzə- tut, tetraploid Azərbaycan-tut, Sumqayıt-tut, Abşer- on-tut,heksaploid Fxt-1/6, oktaploid Şirin-tut, Fxt- 1/10, onikiploidli Xaçmaz-tut, onuçploidli 3-1/30 və onyeddiplidli 3-1/25 sort və formaları yaradılmış və xüsusilə şəhəratrafi ərazilərdə əkilməsi və əhalinin təzə tut meyvələri ilə təmin edilməsi üçün tövsiyə edilmişdir (4,7,8,11,13).

Belə seleksiya işlərindən birinin nəticəsi olaraq Gxt-9/1 seleksiya nömrəsi altında yaradılmış meyvəlik forma hərtərəfli öyrənildikdən sonra ona Həsən-tut adı verilmişdir. Həsən-tut sortu biologiya elmləri namizədləri Ə.H.Sadıxov və L.V.Turçaniho- va tərəfindən 1975-1987-ci illərdə poliploidiya ef- fekti ilə əlaqələndirilmiş sintetik seleksiya metodu ilə yaradılmışdır. Həsən-tut sortu tetraploid Azt-58- 6 (M.alba L) formasının diploidYasub-tut (M.alba L) sortu ilə növdaxili hibridləşdirilməsindən alın- mışdır, ikievlil bircinslidir, dişidir, meyvə verməsi orta dərəcədədir. Həsən-tut sortu triploiddir, somatik hüceyrələrində $2n=3x=42$ xromosom vardır.

Aşağıda Həsən-tut sortunun ən zəruri botaniki təsviri verilmişdir və bu işdəAzETİİ-nin sabiq əmək- daşları V.İ.Məhərrəmov, F.C.Poladov və A.İ. Məmmədova yaxından iştirak etmişlər. Həsən-tut sortunun göydəsi yaxşı inkişaf edir, əsasən silindrik formada olur, bəzən isə çətir yatağına yaxın yerdə iki tərəfdən basıq, yastı ağaclara da rast gəlinir, gövdənin qabığı açıq qonur-tünd boz rəngdədir, yoğunluğu 2015-ci ildə Gəncə bazasında 38,0 və 47,0 sm, Faxralı kəndində isə 2019-cu ildə 90,0 və

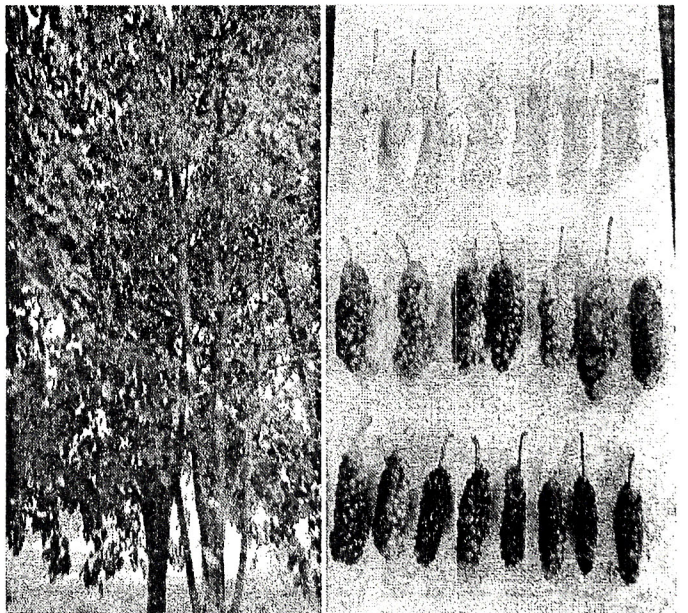
73,0 sm olmuşdur. Gövdənin üzəri nöqtəvari və oval şəkilli, ağ rəngli mərciməklərlə örtülmüşdür və onların sayı 1 sm^2 -də orta hesabla 3,8 ədəddir.

Həsən-tut sortunun çətiri orta sıxlıqdadır, bu- daqları əsasən düz durandır, bəzən yana əyilən bu- daqlar da olur, forması süpürgəşəkillidir, budaqlan- ması yaxşıdır, hər il istismar şəraitində 10-20 ədəd arasında budaq əmələ gətirir, budaqların uzunluğu 100-180 sm, çətinin illik artımı isə 21,6-30,8 m/ağac arasında dəyişir. Budaqların rəngi açıq bozdur, buğumarasının uzunluğu 4,5 sm-dir, yarpaqların zo- güzərində düzülüşü növbəlidir, ortosux $2/3$, $2/4$ -dür.

Həsən-tut sortunun tumurcuqları üçbucaq for- mada olmaqla, budağa yapışandır, açıq-qəhvəyi rəngdədir, ölçüsü $0,4 \times 0,3$ sm-dir, üzəriləri kip yapış- mış pulcuqlarla örtülmüşdür, bir tumurcuqda 7,9 ədəd pulcuq vardır.

Tumurcuqlar əsasən növbəli yerləşir, bəzən sup- rotiv yerləşən tumurcuqlara da rast gəlinir. Bir bu- daqqa tumurcuqların sayı 27-42 ədəd, bir tumurcuq- da hamas çiçəklərin sayı 3-5 ədəd, bir hamas çiçək- də çiçəkciklərin sayı 50-65 ədəd arasında dəyişir və əksər çiçəklər inkişaf edərək hamas (toplu) meyvə əmələ gətirirlər, bir meyvədə 20-30 ədəd toxum olur, lakin onlar əsasən boş olurlar və cücərmişlər.

Həsən-tut sortunun yarpağı ürəkvari formada ol- maqla bütövdür, kənarları xırda mişarvaridir, rəngi açıq yaşıldır, üst səthi hamar, sığallı, alt tərəfi zəif tüklüdür, damarlanması ortadır, uc hissəsi sivridir, əsası dayazdır, konsistensiyası qığırdaqvari- elastik- dir. Boyatan zoğlarda yarpaq ayasının ölçüsü $14,7 \times 11,9$ sm, bir yarpağın kütləsi 6,0 qr, boyatmayan zoğlarda uyğun olaraq $10,6 \times 9,6$ sm və 2,5 qr-dır. Yarpaq saplağı dairəvi, sarımtıl-yaşıldır, novalçası- dayazdır, uzunluğu orta hesablaboyatan zoğlarda 5,3 sm, boyatmayan zoğlarda 4,8 sm-dir. Yarpaq indeksi boyatan zoğlarda 1,2, boyatmayan zoğlarda isə 1,1-dir.



Həsən-tut sortu: 1. Ağacın ümumi görünüşü, 2. Müxtəlif rəngli yetişmiş meyvələr.

Həsən-tut sortunun meyvələri uzunsovdur, həmişə düz silindrik olmur, çox vaxt əyilir, bəzən saplaq tərəf iri olur, uc tərəf nazilir, müxtəlif formalı fassiasiyalar müşahidə edilir. Meyvələr may ayının axırlarında yetişməyə başlayır və meyvə vermə dövrü iyul ayının II ongünlüyünün sonuna qədər davam edir. Yetişmiş meyvələr ağac üzərində qala bilir, silkələdikdə xüsusilə külək olduqda tökülürlər. Yetişmiş meyvələr əvvəlcə ağ rəngdə olurlar, getdikcə bənövşəyi rəng alırlar, sonra isə tünd bənövşəyi-qonur rəngdə olurlar, quruyurlar və kışmış halına keçirlər.

Ağ və bənövşəyi rəngdə olan meyvələr daha şirəli, sulu olurlar, bütün rənglərdə şirin və tamlı olurlar. Meyvələrin kütləsi və ölçüləri 2009-cu ildən başlayaraq öyrənilmiş 1-ci cədvələ isə cəmi 5 ilin nəticələri daxil edilmişdir. Cədvəldə müxtəlif rəngli meyvələrdən orta göstəricilər verilmişdir, əslində isə müxtəlif rəngli meyvələrin göstəriciləri müxtəlif olmuşdur.

Belə ki, 2015-ci ildə orta hesabla ağ rəngli bir meyvənin kütləsi 5,95 qr, uzunluğu 30,0 mm, eni 19,0 mm, saplağı 12,0 mm, bənövşəyi rəngli meyvənin kütləsi 4,95 qr, uzununu 25,0 mm, eni 16,0 mm, saplağı 10,0 mm, qonur rəngli meyvənin kütləsi 4,80 qr, uzununu 20,0 mm, eni 16,0 mm, saplağı 8,0 mm olmuşdur. 2019-cu ildə isə bir ağ rəngli meyvənin kütləsi 6,2 qr, uzununu 33,5 mm, eni 13,6 mm, saplağı 11,2 mm, bənövşəyi rəngli meyvənin kütləsi 6,3 qr, uzununu 32,5 mm, eni 12,3 mm, saplağı 10,4 mm, qonur rəngli meyvənin kütləsi 3,5 qr, uzununu 23,4 mm, eni 10,6 mm, saplağı 9,8 mm olmuşdur.

Cədvəl 1-dən görüldüyü kimi illər üzrə meyvələrin kütləsi və ölçüləri xeyli fərqlənmişlər. Belə ki, bir meyvənin kütləsi orta hesabla 4,25-5,60 qr, uzunluğu 27,5-34,8 mm, eni 13,0-18,0 mm, saplağın uzunluğu 10,1-14,4 mm arasında dəyişmişdir.

Cədvəl 1.

Həsən-tut sortunun meyvələrinin kəmiyyət göstəriciləri (müxtəlif rəngli meyvələrdən orta hesabla)

İllər	Bir meyvənin kütləsi, qr	Bir meyvənin			
		Uzunluğu, mm	Eni, mm	Saplağı, mm	İndeksi
2009	4,25	27,5	18,0	12,5	1,52
2014	4,36	34,8	16,4	14,4	2,12
2015	5,23	28,0	13,2	10,1	2,12
2018	5,60	31,5	16,0	11,1	1,97
2019	5,33	33,0	13,0	10,8	2,54
X	4,95	30,8	15,3	11,8	2,05

Meyvəlik Həsən-tut sortuna hərtərəfli qiymət vermək üçün onun meyvələrinin kimyəvi tərkibini öyrənməyə çalışdıq, lakin Gəncə şəhərində olan Universitetlərdə və İnstitutlarda hətta Qida Təhlükəsizliyi Agentliyində bu işin icrası üçün

şərait olmadı. Bu məqsədlə gələcək ildə Bakı şəhərində olan laboratoriyalara müraciət etməyi nəzərdə tuturuq.

Odur ki, Həsən-tut sortunun meyvələrindən şirə və quru maddə çıxımı alınmış şirədən bəkməz çıxımı 17 iyun 2019-cu il tarixdə müəllifin Goranboy rayonu Faxralı kəndində yerləşən həyətəyını sahəsində becərilən ağaclarda ev şəraitində öyrənilmiş və nəticələr 2-ci cədvəldə verilmişdir.

Cədvəl 2

Həsən-tut sortunun meyvələrindən şirə və bəkməz çıxımının öyrənilməsi

Toplanmış meyvələrin miqdarı, kq	Həmin meyvələrdən alınmış şirənin miqdarı, l	Şirə çıxımı, %-lə	Həmin şirədən alınmış bəkməzin miqdarı, l	Bəkməz çıxımı, %	
				Şirədən	Meyvədən
17,0	11,5	67,6	3,0	26,1	17,6

Bu məqsədlə meyvələr şal üzərinə çırpılmış, toplanmış, kənar qarışıqlardan təmizlənmiş və çəkilmişdir. Cədvəl 2-dən görüldüyü kimi emal üçün 17 kq meyvə götürülmüş, qazanlara doldurulmuş, ocaq üzərində portlədilmiş, ara bir çevrilmiş, qarışdırılmış və meyvələrin tam əzilməsi təmin edilmişdir. Bundan sonra meyvələr torbalara tökülmüş, aşızən (deşikli qab) üzərinə keçirilmiş, onun altına bir qazan qoyulmuş və sıxılmışdır, şirə həmin qaba toplanmışdır. Alınmış şirə ölçülmüş və sonra tiyəyə tökülmüş və qaynadılmışdır. Nəticədə 11,5 litr şirədən 3,0 litr bəkməz alınmışdır. Beləliklə müəyyən edilmişdir ki, meyvələrdən şirə çıxımı 67,6%, şirədən bəkməz çıxımı 26,1%, meyvələrdən bəkməz çıxımı isə 17,6% olmuşdur. Hesab edirik ki, sənaye üsulu ilə aparılacaq emalda bu nəticələr daha yüksək olacaqdır. Marağ üçün qeyd etmək lazımdır ki, alınmış quru qalıq müxtəlif məqsədlər üçün istifadə edilə bilər.

Həsən-tut sortunun meyvələrindən həm də yaxşı, parlaq, şəffaf rəngli mürəbbə alınır, şəkər tozu nisbətən az işlənir və saplaq kifayət qədər uzun olduğundan əl ilə tək-tək götürüb yemək də mümkün olur.

Son olaraq qeyd etməliyik ki, əsas məqsədimiz mövcud meyvəlik tut sortları arasında bir çox nadir xüsusiyyətləri ilə fərqlənən Həsən-tut sortunu ictimaiyyətə təqdim etməkdir ki, onun calağ tinglərini yetişdirmək üçün maraqlananları çiliklərlə (göz çubuqları) ilə təmin etməyə imkanımız vardır. Odur ki, bu sortu gözcalağı ilə artırıb, respublikamızda geniş şəkildə yaymağı tövsiyə edirik ki, bu da əhalinin çox qiymətli tut meyvəsi ilə təmin edilməsində mühüm ehtiyat mənbəyi ola bilər.

1. Cavadov M.M. -Tut giləmeyvəsinin yığılma müddətindən asılı olaraq kimyəvi tərkibinin dəyişməsi. AAE, №1-6,2002, səh.223. 2.Əliyev Ş.H. "İnsan sağlamlığında ərzaq təhlükəsizliyinin rolu, Azərbaycan xalq cümhuriyyətinin 100 illiyinə həsr olunmuş, "Müstəqil Azərbaycan dövlətinin ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsi və aqrar sahənin rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsi problemləri" mövzusunda beynəlxalq elmi-praktiki konfransın materialları, Bakı, 1-2 iyun 2018, səh.207-210. 3.SadixovƏ.H. Azərbaycanın bitkisinin tədqiqatçıları, Müəllim nəşriyyatı, Bakı, 2015,227səh. 4.SadixovƏ.H., Ələkbərova O.R. Azərbaycanın yemlik seleksiya tut sortları, Gəncə,2008, 293 səh. 5.SadixovƏ.H., Həsənov V.S., PoladovF.C., MəhərrəmovəV.İ. Kolleksiya tut sortlarının meyvə, toxum və toxumaçar göstəriciləri //AzETİİ-nin "Xəbərləri" № 1 (XVIIc), Gəncə, 2010, səh. 77-85. 6.Tut (Morus) çəkil. Azərbaycan Sovet Ensiklopediyası, IX cild, Bakı, 1986,S.386. 7.Абдуллаев И.К.Экспериментальный мутагенез у плодовой туты //В сб: Спонтанный и индуцированный мутагенез в селекции садовых растений, Москва, 1974, стр.7-9. 8.Абдуллаев И.К. Селекция полиплоидной плодовой туты //III симпозиум по полиплоидии шелковицы, Баку, Элм, стр.44-47. 9.Лазарев А.В., Селекция плодовой шелковицы в центральном Черноземье. Вестник Российской академии с-х наук, №5, 2005, стр.43-46. 10.Мадаминов К., Кучкаров У. Целебное растение, РНТС «Шелк», №4, Ташкент,1979,стр.26. 11.Махмудбекова Н.И. Изучение сортового состава плодовой шелковицы Апшерона, Автореф.дисс. на соискание ученой степени канд.биолог.наук Баку,1961, 23 стр. 12.В.И.Пхаладзе Интенсивное и комплексное использование тутового дерева (шелковицы) в народном хозяйстве Грузии и в других шелководственных республиках СССР. Тбилиси, 1972, 14 стр. 13.Садыхов А.Г.. Изучение изменчивости генеративных и репродуктивных органов диплоидной, триплоидной и тетраплоидной шелковицы. Автореф. дисс. на соискание ученой степени канд.биол.наук, Баку, 1975, 33 стр. 14.Хайдаров Р. Перспективные формы плодовой шелковицы в Узбекистане, РНТС «Шелк», №6 1988, стр. 3-4. 15.SadixovƏ.H., Fitapotologiya şöbəsinin aparıcı elmi işçisi, b.e.f.d.,dosent Gəncə ş. Ə.Əliyev prospekti,91, Bitki Mühafizə və Texniki Bitkilər Elmi-Tədqiqat İnstitutu.

Вновь созданный плодовой триплоидный сорт Гасан-тут

А.Г.Садыхов

В статье вкратце рассматривается развитие тутоводства в Азербайджане, дается общее сведение о плодовых сортах туты, созданных путем народной и научной селекции и предоставляется ботаническое описание, а также результаты исследовательских работ по количественным и качественным показателям соплодий сорта Гасан-тут. Установлено что, по годам изменялись масса одного соплодия между 4,25-5,60 г, длина между 27,5-34,8 мм, ширина между 13,0-18,0 мм, длина плодоножки между 10,1-14,4 мм. В домашних условиях выход сока из соплодий составляет 67,6%, сухого вещества 32,4%, выход бекмеза из сока 26,1%, а из соплодий 17,6%.

Ключевые слова: Шелковица, селекция, плодовые сорта, соплодие, масса соплодия, размеры соплодия, выход сока, выход бекмеза.

New created fruiter triploid variety Hasan-tut

A.H.Sadiknov

In this article consider development of moriculture in Azerbaijan, give common information about fruited varieties mulberry, created property peoples, and scientific selection and present, the botanical description, he will result research works in qualitative and quantitative indices collective fruit the variety Hasan-tut. It was determined in years change for the mass one collective fruit between 4,25-5,60 gram; length between 27,5-34,8 mm; width between 13,0-18,0 mm, length pedicle between 10,1-14,4 mm, In domestic condition nearly output sap from collective fruit 67,6%, dry matter 32,4%, output becmez (fruit mead) from sap 26,1%, here from collective fruit 17,6%.

Key words: Mulberry, selection, fruit variety, collective fruit, mass collective fruit, size of collective fruit, output sap, output becmez (fruit mead).