

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI KƏND TƏSƏRRÜFATI NAZİRLİYİ  
AQRAR ELM VƏ İNFORMASİYA MƏSLƏHƏT MƏRKƏZİ  
ƏKİNÇİLİK ELMİ-TƏDQİQAT İNSTİTUTU**

---

*Əlyazması hüququnda*

**LALƏ RƏŞİD QIZI ABDULLAYEVA**

**AZƏRBAYCANDA YERLİ TUT SORTLARI  
YARPAĞININ İNTRÖDUKSİYA EDİLMİŞ  
TUT İPƏKQURDU (*BOMBYX MORI L.*) CİNSLƏRİNİN  
MƏHSULDARLIQ GÖSTƏRİCİLƏRİNİN  
KEYFİYYƏTCƏ YAXŞILAŞDIRILMASINA TƏSİRİ**

**3103.07 – Bitkiçilik**

**3110.01 – Kənd təsərrüfatı heyvanlarının (tut ipəkqurdunun)  
yetişdirilməsi, seleksiyası, genetikası və çoxaldılması**

**Aqrar elmlər üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi  
almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın**

**A V T O R E F E R A T I**

**BAKİ – 2016**

Dissertasiya işi 2012-2015-ci illərdə Azərbaycan Respublikası Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi Aqrar Elm və İnformasiya Məsləhət Mərkəzinin sabiq Elmi-Tədqiqat İpəkçilik İnstitutunda yerinə yetirilmişdir.

**Elmi rəhbər:** aqrar elmləri üzrə elmlər doktoru  
Allahverdi Kamil oğlu Seyidov

**Rəsmi opponentlər:** aqrar elmləri üzrə elmlər doktoru,  
professor Q.Q.Abdullayev  
aqrar elmlər üzrə fəlsəfə doktoru  
X.T.Abbasova

**Aparıcı təşkilat:** Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin “Bitkiçilik və bitki mühafizəsi” kafedrası

Dissertasiya işinin müdafiəsi “\_15\_” \_12\_2016-cı il saat \_\_\_-də Azərbaycan Respublikası Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi Əkinçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutu nəzdində aqrar elmlər üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün BD 04.012 Birdəfəlik Dissertasiya Şurasının iclasında keçiriləcəkdir.

Avtoreferata verilən rəylərin 2 nüsxədə aşağıdakı ünvana göndərilməsi xahiş olunur:

Ünvan: AZ1098, Bakı, Pırşağa qəsəbəsi, 2 №-li sovxoz, ƏETİ  
Tel./faks: (+994 12) 551-61-30

Dissertasiya ilə Əkinçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutunun kitabxanasında tanış olmaq olar.

Dissertasiyanın avtoreferatı “\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2016-cı il tarixdə göndərilmişdir.

BD 04.012 Dissertasiya  
Şurasının elmi katibi, b.ü.f.d.

**M.Q.Əhmədov**

## İŞİN ÜMUMİ SƏCİYYƏSİ

**Mövzunun aktuallığı.** Respublikanın milli iqtisadi inkişaf modelinin nəzəri-praktik əsaslandırılması baxımından ipəkçilik sektorunda həyata keçirilmiş islahatlara, mövcud problemlərə də nəzər salmaq, ipəkçilik sahəsinin qarşısında duran vəzifələri müəyyənləşdirmək zəruridir.

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 14 aprel 2009-cu il tarixli 80 nömrəli Fərmanı ilə təsdiq olunmuş “Azərbaycan Respublikası Regionlarının 2009-2013-cü illərdə Sosial-İqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı”nın 2-ci bəndi ilə müəyyən edilmiş prioritet istiqamətlər, Proqramın Tədbirlər Planının 4.1.11, 4.1.18, 4.1.22, 4.1.23, 4.3.2.100, 4.3.2.251, 4.3.2.266, 4.3.7.10, 4.3.8.8, 4.3.8.24 və 4.3.8.70; həmçinin ölkə başçısının 15 noyabr 2011-ci il tarixli 1836 nömrəli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasının Məşğulluq Strategiyasının həyata keçirilməsi üzrə 2011-2015-ci illər üçün Dövlət Proqramı”nın 2-ci bəndi ilə müəyyən edilmiş prioritet istiqamətlər, Proqramın Tədbirlər Planının 1.3, 1.18, 1.21 bəndlərinin müddəalarında ölkənin ənənəvi aqrar sahələrindən olan ipəkçiliyin inkişafı həmişə olduğu kimi yenə də prioritet vəzifə kimi müəyyən edilmiş, kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı, tədarükü və emalı sahələrində sahibkarlıq fəaliyyətinin, istehsal olunmuş kənd təsərrüfatı məhsullarının həm ölkə daxilində, həm də xaricdə satışının, habelə, aqrar elmin maddi-texniki bazasının möhkəmləndirilməsi və bu sahənin inkişafı üçün müasir tələblərə cavab verən kadrların hazırlanmasının dəstəklənməsi, Bərdə, Ucar, Zərdab, Balakən, Qax, Şəki rayonlarında, Naxçıvan Muxtar Respublikasında ipəkçilik məhsullarının istehsalının və emalının inkişafının dəstəklənməsinin davam etdirilməsi aktual problemlərdəndir.

**Tədqiqatın məqsədi.** Dissertasiya işinin məqsədi Gəncə-Qazax bölgəsi şəraitində Azərbaycanda yerli tut (çəkil) sortları yarpağının Çin, Özbəkistan və Ukrayna mənşəli tut ipəqurdu cinslərinin məhsuldarlıq göstəricilərinin keyfiyyətə yaxşılaşdırılmasına təsirinin öyrənilməsi olmuşdur.

**Tədqiqatın vəzifələri.** Çin, Özbəkistan və Ukrayna mənşəli tut ipəqurdu cinslərinin Azərbaycan şəraitinə adaptasiyası, bəslənilməsi və məhsuldarlığının artırılmasından ötrü çəkil yarpağının daha səmərəli mənimlənilməsinə təmin edəcək mütərəqqi yemləmə texnologiyalarının işlənilməsində aşağıdakı məsələlərin öyrənilməsi vəzifə kimi qarşıya qoyulmuşdur:

Yerli tut (çəkil) sortlarının yarpaqlarının yemlik dəyərinin müəyyənləşdirilməsi və onun müxtəlif coğrafi mənşəli (Çin, Özbəkistan və

Ukrayna) tut ipəkqurdu cinslərinin bəslənilməsində əhəmiyyətinin araşdırılması;

Barama və qrena məhsuldarlığına, həmçinin xam ipək çıxımına istifadə olunmuş müxtəlif yerli tut sortları yarpağının yemlik keyfiyyətinin müəyyən edilməsi;

Verilmiş yarpaqların qrena və barama məhsuldarlığına, eləcə də xam ipək çıxımına təsirinin öyrənilməsi;

Tut ipəkqurdunun yemləndirilməsində istifadə edilmiş tut yarpaqlarının biokimyəvi tərkibinin tədqiqi;

Müxtəlif coğrafi mənşəli tut ipəkqurdu cinslərindən alınmış baramaların texnoloji göstəricilərinin tut yarpaqlarının keyfiyyətindən asılılığının təyini;

1 ha çəkil plantasiyasından alınan yarpaq məhsuldarlığının təyini;

Vahid torpaq sahəsindən alınan barama, qrena və xam ipək məhsuldarlığının öyrənilməsi;

Gəncə-Qazax bölgəsi şəraitində Respublika ərazisində yerli tut sortları yarpağının Çin, Özbəkistan və Ukrayna mənşəli tut ipəkqurdu cinslərinin məhsuldarlıq göstəricilərinin keyfiyyətə yaxşılaşdırılmasına təsirinin iqtisadi göstəricilərinin təyin olunması və fermerlərə tövsiyə edilməsi.

**Tədqiqatın obyekt**i olaraq introduksiya edilmiş və daha perspektivli hesab edilən Çin mənşəli Çin-21 və Çin-29, Özbəkistan mənşəli Gülüstan-2 və Ukrayna mənşəli Ukrayna-1 və Ukrayna-2 tut ipəkqurdu cinslərindən və Respublika ərazisində daha geniş yayılmış və daha çox istifadə olunan AzNİŞ-7, Baxça-tut və Xanlar-tut sortlarının yarpaqlarından istifadə edilmişdir. Nəzarət qismində isə yeni rayonlaşdırılmış yerli Çinar cinsindən və Yunis-tut sortunun yarpağından istifadə edilmişdir.

**Tədqiqatın elmi yeniliyi** ondan ibarətdir ki, dissertasiyada fermerlərdə çəkilliklərdən istifadə və barama bəsləmə mədəniyyətinin formalaşdırılması üzrə işin sistemi yaradılmışdır. İlk dəfə olaraq Çin, Özbəkistan və Ukrayna mənşəli tut ipəkqurdu cinslərinin Gəncə-Qazax bölgəsi şəraitinə adaptasiyası, bəslənilməsi və məhsuldarlığının artırılmasından ötrü yerli tut (çəkil) sortları yarpağının daha səmərəli mənimsənilməsini təmin edəcək mütərəqqi yemləmə texnologiyaları işlənib hazırlanmış, sınağı keçirilmiş və ekoloji təhlükəsiz barama məhsulu alınmış, yarpaqdan istifadə əmsalı artmışdır. Həmçinin məhsuldarlıq elementləri arasında korrelyativ asılılıq müəyyənləşdirilmişdir.

**Tədqiqatın nəzəri əhəmiyyəti.** Əsərdə irəli sürülən nəzəri müddəalar fermerlərin çəkilliklərdən istifadə və barama becərmə mədəniyyətinin

formalaşmasına dair nəzəriyyələrini zənginləşdirir. Bu da daxili və xarici siyasəti yaxşı bilən, Azərbaycanı dünya barama bazarında təmsil etməyi bacaran bütün şüurlu həyatını və bacarığını respublikanın mənafeyi istiqamətində yönəldəcək səbatlı, sağlam əqidəli yeni fermerlər nəslinin formalaşmasına zəmin yaradır.

**İşin praktiki əhəmiyyəti.** Dissertasiya işinin yerinə yetirilməsi zamanı əldə edilən elmi-tədqiqat materialları biologiya, ipəkçilik, tutçuluq və digər kənd təsərrüfatı elmi sahələrinin müasir məlumatlarla zənginləşdirilməsi baxımından, eyni zamanda Qərb bölgəsi rayonları şəraitində barama becərilməsi ilə məşğul olan müxtəlif kateqoriyalı fərdi, yaxud da fermer təsərrüfatları üçün elmi-praktiki əhəmiyyət kəsb edir.

Dissertasiyanın müddəalarından aqrar təmayüllü universitetlərdə, ali məktəblərin zoomühəndislik, baytarlıq fakültələrinin bakalavr və magistrantları üçün xüsusi təşkil edilmiş seminarlarda və mühazirələrdə, habelə tədris proqramlarının və dərslərin hazırlanmasında istifadə oluna bilər.

**Tətbiq.** 2012-2014-cü illərdə Az.ET İpəkçilik İnstitutunun təcrübə kümşanalarında müxtəlif mənşəli tut ipəkqurdu cinslərinin bəslənilməsində yerli tut (çəkil) sortlarının yarpaqlarından istifadə etməklə 16 variantda, 4 təkrarda (4-cü ehtiyat) təcrübələr qoyulmuşdur. Tətbiqi işlərin nəticələri qabaqcıl təcrübə və elmi-texniki yeniliyin istehsalatda tətbiq aktı ilə təsdiq edilmişdir.

**İşin aprobasiyası.** Dissertasiya işinin əsas nəticə və müddəaları hər il Azərbaycan Elmi Tədqiqat İpəkçilik İnstitutunun Elmi Şurasında (2012-2015-ci illərdə), RF-nın Maxaçkala şəhərində keçirilmiş XI beynəlxalq elmi-praktiki konfransda (9-13 iyun, 2014-cü il), həmçinin ipəkçiliyin inkişaf proqramına aid seminarlarda məruzə və müzakirə edilmişdir.

**İşin dərc olunması.** Tədqiqatın əsas nəticələri Azərbaycan Respublikasının və Rusiya Federasiyasının elmi jurnallarında dərc edilmiş 5 elmi məqalədə, 3 konfrans materialında öz əksini tapmışdır.

**Dissertasiya işinin quruluşu və həcmi.** Dissertasiya işi girişdən, 5 fəsildən, nəticə, təklif, istifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısından ibarətdir. Tədqiqat işində 164 ədəbiyyat mənbələrindən istifadə edilmişdir ki, onlardan 61-i Azərbaycan, 103-ü isə rus və digər xarici dillərdədir.

Dissertasiya işi 149 səhifə kompüter yazısından ibarət olub, 32 cədvəl, 2 sxem, 12 şəkillə illüstrasiya edilmişdir.

# TƏDQIQATIN ƏSAS MƏZMUNU

## I FƏSİL. ƏDƏBİYYAT İCMALI

Bu fəsildə aşağıdakı sahələrə dair ədəbiyyat məlumatları təhlil və müzakirə edilmişdir:

- a) İpəkçiliyin inkişaf tarixi və müasir vəziyyəti;
- b) Azərbaycanca ipəkçiliyin inkişafına dair aparılmış tədqiqatlar haqqında

## II FƏSİL. TƏDQIQAT İŞİNİN APARILDIĞI ŞƏRAİT, MATERIAL VƏ METODİKASI

**Gəncə-Qazax bölgəsinin iqlimi** mülayim isti-quru və mülayim istiyarımquru olub, yayı isti, qışı mülayim keçən quru subtropik zonalar sırasına daxildir.

**Təcrübənin materialı və sxemi.** Tədqiqat işində material kimi introduksiya edilmiş və daha perspektivli hesab edilən Çin mənşəli Çin-21 və Çin-29, Özbəkistan mənşəli Gülüstan-2 və Ukrayna mənşəli Ukrayna-1 və Ukrayna-2 tut ipəkqurdu cinslərindən və Respublika ərazisində geniş ərazilərdə becərilən AzNİİŞ-7, Baxça-tut və Xanlar-tut sortlarının yarpaqlarından istifadə edilmişdir. Nəzarət qismində isə yeni rayonlaşdırılmış yerli Çinar cinsindən və Yunis-tut sortunun yarpağından istifadə edilmişdir.

**Tədqiqatın metodikası.** Tədqiqatın icrasında İpəkçilik İnstitutunun Gəncə eksperimental-istehsalat bazasında 4x4 m sxemi üzrə hər bir sort üzrə 20-25 tut ağacının yarpağından istifadə edilmişdir.

Təcrübələr və onların nəticələrinin qiymətləndirilməsi qəbul olunmuş metodikalara əsasən aparılmışdır (Abbasov B.H.,2009; Bədəlov N.H.,1974; Seyidov A.K., Həsənov N.M. və b.,2012; Axundov Z.A., 1964; Belyayev N.K., 1963; Petkov N., Petkov Z., Vasilyeva Y., 2007). Alınmış rəqəmlərin etibarlılığı biometrik üsulla işlənmişdir (Dospexov V.A., 1985; Q.F.Lakin, 1990).

Qurdların yemləndirilməsi Azərbaycan Respublikası üçün tövsiyə edilmiş aqrozootexniki şəraitə əsasən aparılmış və qurdlar 1-ci 3 yaşda sortqarışıq yarapaqla yemləndirilmişdir. 3-cü yaşın axırında hər cinsdən, hər birində 150 qurd olmaqla 4 təkrarda variantlar formalaşdırılmışdır. Hər bir variantın qurdları qəbul edilmiş metodikaya əsasən müvafiq çəkil sortlarının yarpağı ilə 4-cü yaşda çəkisiz, 5-ci yaşda isə, hər bir qurda 26 q

olmaqla yemin 86%-i çəki ilə verilmişdir.

Yemləmə üçün yarpaq günün 1-ci yarısında, saat 9-10 radələrində eyni vaxtda yığılmışdır. Qurdlar birinci III yaşda xırda doğranmış yarpaqla, IV yaşda çəkisiz, V yaşda isə çəki ilə yemlənmişdir.

### **III FƏSİL. YERLİ TUT SORTLARININ VƏ İNTRODUKSİYA EDİLMİŞ TUT İPƏKQURDU CİNSLƏRİNİN İNKİŞAF BİOLOGİYASININ ÖYRƏNİLMƏSİ**

**3.1. Yemləmə üçün seçilmiş yerli tut sortlarının botaniki təsviri və bioloji xüsusiyyətləri.** Tədqiqat işində sintetik seleksiya metodu ilə yaradılmış və müəllifi Cəfərov N.A., Sadıqov Ə.H., Ələkbərov O.R. və başqaları olan **Yunis-tut sortu**, müəllifi Cəfərov N.A., Turçaninova L.V. və Ələkbərova O.R. olan **AzNİİŞ-7 tut sortu**, müəllifi Sadıqov Ə.H. və başqaları olan **Baxça-tut sortu** və akademik İlyas Abdullayev tərəfindən 1936-1939-cu illərdə hibrid bitkilərin Böyük Qafqaz dağətəyi bölgəsində fərdi seçmə və yüksək aqrotexniki fonda becərilməsi yolu ilə yaratdığı **Xanlar-tut sortunun** çiçəklərinin cinsiyyəti, evliliyi, ümumiyyətlə, bitkinin morfoloqiyası və bioloji xüsusiyyətləri əhatəli şəkildə öyrənilmişdir.

**3.2. Yerli tut sortları yarpağının biokimyəvi tərkibi və tut ipəkqurdunun bəslənməsində əhəmiyyətinin öyrənilməsi.** Barama becərmə-də tut ağaclarının yarpaqları tut ipəkqurdunun bəslənilməsi üçün yeganə və əsasən əvəz edilməz təbii yem sayılır. Aparılmış tədqiqatlar zamanı müəyyən edilmişdir ki, tutun müxtəlif sortlarının yarpaqlarının yemlik keyfiyyəti, yarpaqda toplanmış ayrı-ayrı kimyəvi maddələrin miqdarından, formasından, qarşılıqlı nisbətindən və s.-dən asılı olaraq dəyişən kəmiyyətdir.

Təcrübə yemləmələrində istifadə olunmuş müxtəlif tut sortları yarpağının biokimyəvi tərkibi analiz edilərkən müəyyən edilmişdir ki, bu sortların yarpağı eyni aqrotexniki qulluq fonunda kimyəvi tərkibinə görə də biri-birindən fərqlənir (cə.d. 1). Bu da tut ipəkqurdunun böyüməsinə, inkişafına, məhsuldarlığına və s. öz fərqli təsirini göstərə bilmişdir.

Üç illik tədqiqatımızın nəticəsi bir daha bunu deməyə əsas verir ki, yemləmənin istiqamətindən (damazlıq, yaxud sənaye) asılı olaraq hər bir cins üçün məqbul sayıla bilən uyğun tut sortu yarpaqlarının düzgün seçilməsi hesabına məhsuldarlığı artırmaq olar.

**3.3. Tədqiqat üçün seçilmiş tut ipəkqurdu cinslərinin qısa xarakteristikası.** Həşəratlar sistematikasında tut ipəkqurdu özünün vəhşi növündən fərqli olaraq (yemi hazır aldığından) oturaq həyata tamamilə uy-

**Cədvəl 1****2012-2014-CÜ İLLƏRDƏ YEMLƏMƏDƏ İSTİFADƏ EDİLƏN MÜXTƏLİF TUT SORTLARI  
YARPAĞININ BİOKİMYƏVİ TƏRKİBİ,  
%-lə**

Sortun adı	Yarpaqda suyun miqdarı	Hiqroskopik nəmlik	Ümumi azot	Xam protein	Xam kül	Sellüloza	Azotsuz ekstraktiv maddələr
Yunis-tut (nəzarət)	74,8±2,05	9,41±0,18	3,66±0,07	22,91±0,47	10,51±0,18	10,51±0,17	46,94±1,21
AzNİİŞ - 7	73,6±2,00	9,14±0,25	3,72±0,05	22,45±0,39	10,78±0,22	10,69±0,25	46,49±1,09
Baxça-tut	75,1±2,08	9,42±0,26	3,63±0,04	22,67±0,41	10,43±0,19	10,45±0,21	47,03±1,17
Xanlar-tut	75,4±2,09	9,56±0,29	3,35±0,06	23,02±0,45	10,26±0,23	10,12±0,20	47,04±1,17



ğunlaşmışdır. Uçmaq və qidalanmaq qabiliyyətini tamamilə itirmişdir. Onun insanın köməyi olmadan yaşayacağını güman etmək çətindir. Ümumiyyətlə, bütün tut ipəkqurdu cinsləri tarixi nöqtəyi-nəzərdən köhnə (aborigen) və yeni ağbaramalı cinslər qrupuna bölünür. Xarici mühitin əsas amillərinin dəyişməsinə münasibətlərinə görə isə mövcud cinslər 3 qrupa bölünür: mono-, bi- və polivoltin.

Tut ipəkqurdu *poykiloterm* (soyuqqanlı) canlılar qrupuna aid olub bədən temperaturu sabit deyildir.

İşdə cinslər üzrə qrenanın dirilməsi, qurdu forması, yaşama qabiliyyəti, diri baramanın orta kütləsi, ipəkliliyi, barama pərdəsinin açılması, xam ipək çıxımı, ipək telinin uzunluğu, metrik nömrəsi, bir qram qurddan diri barama və xam ipək məhsulu və s. verilir.

#### **IV FƏSİL. YERLİ TUT SORTLARI YARPAĞININ YEMLİK KEYFİYYƏTİNİN TUT İPƏKQURDU CİNSLƏRİNİN BİOLOJİ, DAMAZLIQ VƏ TEXNOLOJİ GÖSTƏRİCİLƏRİNƏ TƏSİRİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ**

##### **4.1. Yemləmənin bioloji göstəricilərinin yarpaq sərfindən asılılığı.**

Cədvəl 2-dən görüldüyü kimi sınaqdan keçirilən müxtəlif variantlarda yarpaqdan istifadə sərfiyyatı müxtəlif tut sortları yarpağının yemlik keyfiyyətindən və bəslənən tut ipəkqurdu cinslərinin bioloji xüsusiyyətlərindən asılı olaraq fərqlilik göstərmişdir.

Ayrı-ayrı tut ipəkqurdu cinslərindən və əsasən çəkil sortları yarpağının yemlik keyfiyyətindən asılı olaraq bir qutu qurd üçün sərf edilmiş yarpağın miqdarı az da olsa dəyişmişdir. Bütün mövcud təkrarlar və variantlar təhlil edilən zaman müəyyənləşdirilmişdir ki, hər bir sort bioloji xüsusiyyətlərindən və hər bir cins öz genotipindən asılı olaraq dəyişdiyi kimi, cinslər tərəfindən yarpağın yeyilmə dərəcəsi də müxtəlif olmuşdur. Belə ki, bəslənmədə yarpağın ən aşağı yeyilmə faizi Gülüstan-2 tut ipəkqurdu cinsinin AzNİİŞ-7 sortunun yarpaqları ilə yemləndirilmiş variantda - 71,2%, ən yüksək yeyilmə göstəricisi isə Ukrayna-1 cinsinin Baxça-tut sortu ilə yemləndirilməsindən (77,3%) alınmışdır.

İpəkçilikdə əsas göstərici hesab edilən baramanın məhsuldarlığına təsir edən amillərdən biri və ən əsası bəslənilən tırtılların (qurdların) yemləməni salamat başa vurub diri puplu barama sarımasıdır. Yəni, qurdların yaşama qabiliyyətidir. Qurdların yaşama qabiliyyəti də öz növbəsində bir sıra aqrozotexniki amillərlə yanaşı, istifadə edilmiş yarpağın keyfiyyətindən çox asılıdır. Ona görə də hər bir cins üçün məsləhət bilinən

## Cədvəl 2

İntroduksiya olunmuş ipəkqurdu cinsləri və yerli çəkil sortlarının qarşılıqlı əlaqəsindən asılı olaraq yemləmənin bioloji göstəriciləri

Variantlar	Yemləmə aparılmışdır		Yarpağın yeyilməsi, %-lə	Tırtılların		Yaş baramanın orta kütləsi, q-la	1 kq tut yarpağından alınmış barama, q-la
	Cinsin adı	Sortun adı		yemləmə müddəti, gün	yaşama qabiliyyəti, %-lə		
<b>I</b>	<b>Çin- nar</b>	Yunis-tut	75,4	26,7	94,1±2,77	1,99±0,062	83,7±2,42
	<b>n ə z a r ət</b>						
<b>II</b>	<b>Çin- 21</b>	AzNİİŞ-7	73,7	26,8	93,4±2,75	1,86±0,052	77,0±1,55
<b>III</b>		Baxça-tut	74,4	26,7	95,4±2,90	1,93±0,053	82,4±1,85
<b>IV</b>		Xanlar-tut	75,3	26,4	95,2±2,93	1,97±0,054	85,0±2,35
orta			74,5	26,6	94,7±2,86	1,92±0,053	81,4±1,92
<b>V</b>	<b>Çin- 29</b>	AzNİİŞ-7	71,4	26,6	93,3±2,82	1,77±0,052	74,2±1,35
<b>VI</b>		Baxça-tut	72,7	26,2	92,5±2,59	1,82±0,054	76,2±1,77
<b>VII</b>		Xanlar-tut	72,9	26,1	92,5 ±2,81	1,88±0,056	80,4±1,96
orta			72,3	26,3	94,7±2,74	1,82±0,054	76,9±1,65
<b>VIII</b>	<b>Gü- lüs- tan-2</b>	AzNİİŞ-7	71,2	26,7	93,6±2,75	1,81±0,053	75,9±1,60
<b>IX</b>		Baxça-tut	72,4	26,6	94,4±2,82	1,82±0,054	76,7±1,75
<b>X</b>		Xanlar-tut	74,4	26,1	94,2±2,82	1,92±0,054	82,2±2,09
orta			72,7	26,5	94,1±2,80	1,85±0,052	78,3±1,81
<b>XI</b>	<b>Ukray- na-1</b>	AzNİİŞ-7	73,8	26,9	94,6±2,85	1,92±0,052	79,9±1,85
<b>XII</b>		Baxça-tut	77,3	26,8	95,5±2,93	1,98±0,056	83,3±2,19
<b>XIII</b>		Xanlar-tut	75,8	26,6	95,4±2,90	2,03±0,054	86,0±2,33
orta			75,7	26,8	95,2±2,89	1,98±0,054	83,1±2,12
<b>XIV</b>	<b>Ukray- na-2</b>	AzNİİŞ-7	72,6	26,8	93,4±2,78	1,90±0,056	78,6±1,92
<b>XV</b>		Baxça-tut	75,0	26,7	93,7±2,75	1,91±0,057	79,5 ±1,79
<b>XVI</b>		Xanlar-tut	73,9	26,5	92,8±2,77	1,96±0,056	81,9±1,93
orta			73,9	26,7	93,3±2,77	1,92±0,056	80,0±1,88
<b>Sortlar üzrə orta göstəricilər</b>							
		AzNİİŞ-7	72,6	26,8	93,7±2,74	1,85±0,053	77,1±1,68
		Baxça-tut	74,4	26,6	94,3±2,83	1,89±0,054	79,6±1,86
		Xanlar-tut	74,5	26,3	94,2±2,82	1,95±0,053	83,1±2,02

tut sortunu düzgün seçməklə qurdların yaşama qabiliyyətini yüksəltmək mümkündür.

Baramanın orta kütləsi də ətraflı öyrənilmiş və nəticə cədvəl 2-də öz əksini tapmışdır. İntroduksiya edilmiş tut ipkqurdu cinslərinin Xanlar-tut sortunun yarpaqları ilə yepləndirilmiş variantlarında diri baramanın kütləsi digər variantlardan 3,1-10,5%-dək üstün olması ilə fərqlənmişdir. Ən uzun yepləmə müddəti AzNİİŞ-7 tut sortu yarpaqları ilə bəslənmiş variantlarda-26,8 gün, ən qısa müddət isə Xanlar-tut sortu ilə aparılmış yepləmələrdə-26,3 gün olduğu müəyyənləşdirilmişdir.

**4.2. Yerli tut (çəkil) sortları yarpaqlarının yeplik keyfiyyətinin introduksiya olunmuş tut ipəkqurdu cinslərinin damazlıq göstəricilərinə təsiri.** Damazlıq yepləmələri nə qədər yüksək aqrozootexniki tələbatı ödəyən şəraitdə aparılırsa, o zaman alınan barama toxumu (qrena) da, bir o qədər keyfiyyətli olar. Cinsin sonrakı nəsil yepləmələri də həmin qədər yüksək məhsuldarlığı ilə fərqlənər. Deməli, istehsalatda damazlıq yepləmələrinin elmi əsaslarla düzgün təşkili baramaçılıqda məhsuldarlığın əsasını təşkil edən amillərdəndir. Odur ki, dissertasiyanın bu fəslində müxtəlif tut sortları yarpağının ipəkqurdu cinslərinin damazlıq göstəricilərinə təsiri ətraflı öyrənilərək təhlillər aparılmış və istehsalat yepləmələrinin müasir texnologiyalar zəminində həyata keçirilməsi, həmçinin keyfiyyətli məhsul əldə edilməsi və s. üçün təkliflər hazırlanmışdır.

Cədvəl 3-dən də aydın görünür ki, araşdırmalar zamanı variantlar üzrə damazlığa yararlı yaş barama, baramadan kəpənək çıxımı, bir düzüm qrenanın sayı və kütləsi, hər kiloqram damazlığa buraxılmış baramadan qrena çıxımı və sair bu kimi digər damazlıq göstəriciləri öyrənilərək elmi müstəvidə ətraflı təhlil edilmişdir.

**4.3. Müxtəlif coğrafi mənşəli tut ipəkqurdu cinslərinin baramasının texnoloji xüsusiyyətlərinin yerli tut sortları yarpaqlarının yeplik keyfiyyətindən asılılığı.** Hal-hazırda ipəkçilik elminin qarşısında duran ən vacib və ümdə məsələlərdən biri vahid miqdarda yarpaq sərff etməklə daha çox və yüksək keyfiyyətli barama istehsal etməkdir. Baramanın keyfiyyəti isə onun ipəkliliyi, xam ipək çıxımı, barama pərdəsinin açılma qabiliyyəti, barama telinin ümumi uzunluğu və s. göstəricilərlə xarakterizə olunur. Aparılmış üç illik tədqiqatların nəticəsinə əsasən müəyyənləşdirdik ki, bu göstəricilərə görə variantlar arasında ən yüksək göstərici Ukrayna-1 tut ipəkqurdu cinsinin Xanlar-tut sortunun yarpaqları ilə yepləndirilmiş variantında, ən aşağı göstərici isə Çin-29 tut ipəkqurdu cinsinin AzNİİŞ-7 tut sortunun yarpaqları ilə yepləndirilmiş variantında qeydə alınmışdır.

**Cədvəl 3**

Yerli çəkil sortları yarpağının introduksiya olunmuş ipəkqurdu cinslərinin damazlıq göstəricilərinə təsiri

Variantlar	Yemləmə aparılmışdır		Kəpə-nək çıxı-mı, %-lə	Bir düzumdə olan qrenanın		Damazlığa yararlı barama çıxımı, %-lə	1 kq baramadan qrena çıxımı, %-lə
	Cinsin adı	Sortun adı		Kütləsi, mq	Miqdarı, ədədlə		
<b>I</b>	<b>Çin- nar</b>	Yunis-tut	81,0	375	563±16,02	43,9±1,29	67,4±1,98
		<b>n ə z a r ə t</b>					
<b>II</b>		AzNiiŞ-7	82,8	396	633±14,79	42,4±1,28	77,7±1,96
<b>III</b>	<b>Çin- 21</b>	Baxça-tut	83,8	412	645±15,44	47,6±1,44	80,7±2,05
<b>IV</b>		Xanlar-tut	80,6	394	629±14,80	43,3±1,27	71,6±1,99
orta			82,4	401	636±15,01	44,4±1,33	76,7±2,00
<b>V</b>		AzNiiŞ-7	83,3	355	580±15,80	42,6±1,25	74,4±2,05
<b>VI</b>	<b>Çin- 29</b>	Baxça-tut	82,9	373	603±15,23	43,5±1,31	75,9±2,00
<b>VII</b>		Xanlar-tut	81,3	368	602±15,24	45,3±1,31	70,6±1,98
orta			82,5	365	595±15,42	43,8±1,29	73,6±2,01
<b>VIII</b>	<b>Gü- lüs- tan-2</b>	AzNiiŞ-7	81,5	379	604±14,72	43,7±1,32	74,3±2,25
<b>IX</b>		Baxça-tut	82,5	374	583±14,94	42,1±1,21	74,3±2,12
<b>X</b>	Xanlar-tut	79,2	364	580±15,06	44,4±1,31	65,3±2,00	
orta			81,1	372	589±14,91	43,4±1,28	71,3±2,13
<b>XI</b>	<b>Uk- ray- na-1</b>	AzNiiŞ-7	82,2	390	585±15,29	43,1±1,20	72,8±1,87
<b>XII</b>		Baxça-tut	82,0	412	618±15,40	45,6±1,31	76,2±1,95
<b>XIII</b>	Xanlar-tut	78,1	375	579±14,84	45,1±1,28	62,1±1,65	
orta			80,8	392	594±15,18	44,6±1,26	70,4±1,82
<b>XIV</b>	<b>Uk- ray- na-2</b>	AzNiiŞ-7	81,6	367	583±16,03	42,6±1,24	70,0±1,77
<b>XV</b>		Baxça-tut	82,2	355	556±15,64	43,8±1,23	67,1±1,65
<b>XVI</b>	Xanlar-tut	79,8	363	578±15,38	44,1±1,20	64,7±1,53	
orta			81,2	362	572±15,68	43,5±1,22	67,3±1,65
<b>Sortlar üzrə orta göstəricilər</b>							
AzNiiŞ-7			82,3	377	597±15,86	42,9±1,17	73,9±2,17
Baxça-tut			82,7	385	601±15,28	44,5±1,29	74,8±2,06
Xanlar-tut			79,8	373	594±15,49	44,4±1,27	66,8±1,85

Baramanın ipəkliliyi istər tut ipəkqurdunun cinsindən, istərsə də onların yemləndirilmiş olduğu tut sortları yarpaqlarının yemlik keyfiyyətindən asılı olaraq dəyişən kəmiyyətdir. Quru baramanın ipəkliyinə

görə ən yüksək ipəklik göstərici 49,01%-ə bərabər olmuşdur. Bu göstərici Ukrayna-1 tut ipəkqurdu cinsinin Xanlar-tut sortunun yarpağı ilə yemləndirilmiş variantında müşahidə edilmişdir.

Ən aşağı göstərici isə Çin-29 tut ipəkqurdu cinsi nin Baxça-tut sortunun yarpağı ilə yemləndirilmiş variantında (43,2%) qeydə alınmışdır.

Nəticə etibarlı ilə onu demək mümkündür ki, Gəncə-Qazax bölgəsində apardığımız araşdırmalarda müəyyənləşdirdik ki, müxtəlif mənşəli introduksiya olunmuş tut ipəkqurdunun damazlıq göstəricilərini yüksəltmək üçün hər bir cinsin bioloji xüsusiyyətinə uyğun tut sortunun yarpaqlarını seçmək mütləqdir. Ona görə ki, hər bir cins üçün uyğun tut sortunu düzgün seçməklə onun bütün damazlıq göstəricilərini kifayət qədər yüksəltmək olur. Bu da sonda istər elm-nəzəri, praktiki, istərsə də iqtisadi faydaya stimül verən şərtlərdəndir.

**4.4. Müxtəlif coğrafi mənşəli tut ipəkqurdu cinslərinin baraması üçün optimal modelin limitləri və seleksiyada istifadə əhəmiyyəti.** Əksər hallarda qəbul edilmiş qayda kimi xam ipək istehsalının rentabelliğini müəyyənləşdirməkdən ötrü, kümçülər yaş (diri) baramanın ipəkliliyinə, xam ipək çıxımına, barama pərdəsinin açılmasına, ipək sapının uzunluğuna, metrik nömrəsinə zaman-zaman yeni limitlər qoymuşlar və proses beləcə davam etməkdədir. Limitlərdən birinin aşağı, yaxud da yuxarı olması barama sapından alınan ipək parçanın, ipək xalçanın, parasutun və s. məhsulların keyfiyyətcə pisləşməsinə gətirib çıxarır.

Bu baxımdan ipək sənayesi üçün vacib hesab edilən parametrlər və onlara qoyulmuş limitlər optimal modelin tərkibinə daxil edilməlidir. Bunun baş tutması üçün, yəni, qoyulmuş limitlərin ödənilməsindən ötrü yaş baramanın, quru baramanın, barama pərdəsinin və xam ipəyin orta kütləsi, quru baramanın ipəkliliyi də konkret optimal qiymətlərə malik olmalıdır. Aidiyyəti olan optimal qiymətləri təyin etmək üçün, biz ipək sənayesinin 5 əlamətə qoyduğu limitlərdən və baramanın əlamətləri arasındakı funksional statistik əlaqələri ehtiva etdirən riyazi modellərdən istifadə etmiş və bunun əsasında baramanın əlamətlərinin limit qiymətlərini təyin etmişik.

## **V FƏSİL. YERLİ TUT SORTLARI YARPAĞININ YEMLİK KEYFİYYƏTİ VƏ İQTİSADI SƏMƏRƏLİLİK**

**5.1. Yerli tut (çəkil) sortları yarpaqlarının məhsuldarlıq göstəriciləri və yemlik keyfiyyəti.** Yemləmədə istifadə edilən tut sortları yarpağının daha səmərəli mənimsənilməsini təmin edən mütərəqqi yemləmə

üsullarının, qaydalarının, ümumiyyətlə, texnologiyalarının öyrənilməsi əsasında tut ipəkqurdu bəsləmələrində 1 kq sərf edilmiş yarpaqdan və yeyilmiş yarpaqdan daha çox və yüksək keyfiyyətli barama, qrena və ipək məhsulu əldə etmək problemi öyrənilmişdir.

Müəyyənləşdirilmişdir ki, tədqiq edilən tut ipəkqurdu cinslərindən alınan barama məhsuluna görə ən yüksək göstərici Ukrayna-1 (283 q) qeydə alınmışdır.

Damazlıq təsərrüfatlarında vacib göstəricilərdən sayılan hər kiloqram verilmiş yarpaqdan qrena çıxımını müəyyən etmək üçün təcrübə təkrarlarında istifadə edilən 150 qurddan alınan barama toxumu (qrena) məhsuldarlığı da tərəfimizdən araşdırılmışdır. Çin-29 tut ipəkqurdu cinsinin Baxça-tut sortunun yarpaqları ilə yemləndirilmiş variantdan- 10,6 q, ən az qrena məhsulu isə Çin-21 tut ipəkqurdu cinsinin AzNİİŞ-7 və Ukrayna-2 cinsinin Xanlar-tut sortunun yarpaqları ilə yemləndirilmiş variantlarda (hər ikisində 7,8 q) qeydə alınmışdır. Bəlli olmuşdur ki, yemləmədə istifadə edilən sortlar üzrə ən yüksək orta göstərici barama toxumuna görə Baxça-tut sortunda (9,0 q), ən aşağı orta göstərici isə Xanlar-tut sortunun yarpağı ilə qidalanmış variantlarda qeydə alınmışdır.

Xam ipəyə görə ən yüksək göstərici Ukrayna-1 tut ipəkqurdu cinsinin Xanlar-tut sortunun yarpaqları ilə yemləndirilmiş variantında-52,3 q, ən aşağı göstərici isə Çin-29 tut ipəkqurdu cinsinin Baxça-tut sortunun yarpaqları ilə yemləndirilmiş variantında qeydə alınmışdır. Nəzarət variantında isə 150 qurddan alınan xam ipək məhsulu 48,3 q təşkil etmişdir.

**5.2. Təcrübənin iqtisadi səmərəliliyi** 3 illik təcrübənin nəticəsi onu deməyə imkan verir ki, tut ipəkqurdu cinslərinin yemlənməsi zamanı tut ipəkqurdu cinsini və uyğun tut sortunu düzgün seçməklə hər hektardan xam ipək məhsuldarlığını 61%-dək artırmaq olar. Belə ki, Ukrayna-1 cinsinin Baxça-tutun yarpağı ilə yemlənmiş variantı daxil olmaqla tədqiq edilən bütün cinslərin Xanlar-tut ilə yemlənmiş variantları hər ha-dan alınan xam-ipək məhsuluna görə nəzarətdən 1,5-16,9 kq üstün olmuşdur ki, bu da hər hektardan 45-507 manat gəlir götürməyə imkan verir.

## NƏTİCƏLƏR

1. Yarpaqdan istifadə sərfiyyatı yerli tut sortları yarpağının yemlik keyfiyyətindən və bəslənən tut ipəkqurdu cinslərinin bioloji xüsusiyyətlərindən asılı olaraq fərqlilik göstərmişdir. 150 qurda ən çox yarpaq sərfi Ukrayna-1 tut ipəkqurdu cinsinin AzNİİŞ-7 tut sortunun yarpaqları

ilə yemləndirilmiş variantda-3,403 kq, ən az yem isə Çin-29 tut ipəkqudu cinsinin Xanlar-tut sortunun yarpaqları ilə yemləndirilmiş variantında-3,287 kq müəyyənləşdirilmişdir.

Ən uzun yemləmə müddəti Ukrayna-1 tut ipəkqudu cinsinin AzNİİŞ-7 tut sortunun yarpaqları ilə yemlənməmiş variantında-26,9 gün, ən qısa yemləmə müddəti isə Çin-29 tut ipəkqudu cinsinin daha qidalı Xanlar-tut sortunun yarpaqları ilə yemlənməmiş variantında-26,1 gün davam etdiyi aşkar edilmişdir.

2. Tut ipəkqudunun ən mühüm bioloji və məhsuldarlıq göstəricilərindən biri hesab edilən yaş (diri) baramanın orta kütləsi 1,77 qramla 2,03 qram arasında dəyişmişdir.

3. İntroduksiya olunmuş müxtəlif mənşəli tut ipəkqudu cinslərinin yemləndirilmiş olduğu müxtəlif adda yerli tut sortları yarpağının yemlik keyfiyyətindən asılı olaraq hər kiloqram damazlığa buraxılmış baramadan qrena çıxımı 24,7%-dək yüksələrək 80,7 q-a çatmışdır. Bu da Çin-21 tut ipəkqudu cinsinin Baxça-tut sortunun yarpaqları ilə yemləndirilmiş variantında qeydə alınmışdır. Ən aşağı göstərici isə Ukrayna-1 tut ipəkqudu cinsinin Xanlar-tut sortunun yarpaqları ilə yemləndirilmiş variantında (62,1q) müşahidə edilmişdir.

4. Sərf olunmuş yemin müqabilində ümumi və qırılmadan açılan barama telinin uzunluğu tədqiq edilən tut ipəkqudu cinsindən və bəsləndiyi tut sortu yarpağının qidalılığından asılılığı sübuta yetirilmiş, ən uzun barama teli 1291 m (Ukrayna-1 cinsinin Xanlar-tut sortu ilə yemləndirilmiş variantında), ən qısa barama teli isə 1050 m (Çin-29 cinsinin Baxça-tut sortunun yarpağı ilə yemləndirilmiş variantında) olduğu tərəfimizdən müəyyənləşdirilmişdir.

5. Araşdırılan cinslər üzrə xam ipək istehsalının rentabelliyini müəyyənləşdirməkdən ötrü, yaş (diri) baramanın ipəkliliyinə, xam ipək çıxımına, barama pərdəsinin açılmasına, ipək sapının uzunluğuna, metrik nömrəsinə yeni limitlər optimal hesab olunur: yaş baramanın ipəkliliyi  $\geq 24$  %, xam ipək çıxımı  $\geq 45$  %, barama pərdəsinin açılması  $\geq 85$  %, barama sapının uzunluğu  $\geq 1500$  m və metrik nömrəsi-3300...3500 m/q. Barama sapının metrik nömrəsi tut ipəkqudunun yeganə əlamətidir ki, ona həm aşağıdan (3300 m/q), həm də yuxarıdan (3500 m/q) məhdudiyət tətbiq edilir. Ona görə ki, nömrənin bu limitlərdən aşağı və yuxarı olması barama sapından alınan ipək məhsulun keyfiyyətə dəyişməsinə gətirib çıxarır.

6. 1 hektar tut plantasiyasından alınan diri barama məhsuluna görə ən yüksək göstərici Ukrayna-1 tut ipəkqudu cinsinin Xanlar-tut sortunun

yarpaqları ilə yemləndirilmiş variantda (611 kq), ən aşağı göstərici isə Çin-29 cinsinin AzNİİŞ-7 tut sortunun yarpaqları ilə yemləndirilmiş variantında (428 kq) qeydə alınmışdır.

7. Yemləmələrdə istifadə olunmuş müxtəlif tut sortları yarpağının biokimyəvi tərkibi analiz edilərkən müəyyən edilmişdir ki, ayrı-ayrı tut sortları yarpağı eyni aqrotexniki qulluq fonunda kimyəvi tərkibinə görə də biri-birindən müəyyən qədər fərqlənmişdir.

Belə ki, yemləmədə istifadə olunmuş Yunis tut sortunun yarpaqlarında həzmə gedən xam proteinin miqdarı yüksək (22,91%), sellüloza və azotsuz ekstrativ maddələrin miqdarı isə aşağı (10,51%; 46,94%), Xanlar-tut sortunda isə bunun əksi, yarpaqlarda həzmə gedən xam proteinin və sellülozanın miqdarı aşağı (23,02%; 10,12%), azotsuz ekstrativ maddələrin miqdarı isə yuxarı (47,04%) olduğu müəyyənləşdirilmişdir. Bu da tut ipəkqurdunun böyüməsinə, inkişafına, həmçinin məhsuldarlığına öz fərqli təsirini göstərmişdir.

### **İSTEHSALATA TƏKLİFLƏR:**

1. Hər hektar əkinə çox da yararlı olmayan, istənilən torpaq sahəsindən səmərəli istifadə etmək məqsədilə Xanlar-tut sortundan ibarət tut bağlarının salınması təklif olunur. Belə etdikdə hər hektardan 9,4% əlavə yarpaq məhsulu götürmək olar.

2. Damazlıq yemləmələrində tut bağlarından daha çox qrena məhsulu almaq üçün Çin-21 cinsinin qurdlarını Baxça-tut sortunun yarpağı ilə yemləndirilməsi təklif olunur. Bu zaman 1 ha-dan 37,5% əlavə qrena məhsulu əldə etmək imkanı qazanmış oluruq.

3. Tut ipəkqurdunun cinsindən, istərsə də onların yemləndirilmiş olduğu tut sortları yarpaqlarının yemlik keyfiyyətindən asılı olaraq yüksək ipəklik göstərici 49,01%-ə bərabər olmuşdur ki, bu da Ukrayna-1 tut ipəkqurdu cinsinin Xanlar-tut sortunun yarpağı ilə yemləndirilmiş variantında müşahidə edilmişdir. Ona görə də yemləmə zamanı Xanlar-tut sortu daha çox ipəkliyə malik barama sarınmasına və bir baramadan açılan xam ipəyin orta kütləsinin artırılmasına öz müsbət təsirini göstərdiyindən yemləmədə bu sortun yarpağından istifadə edilməsini təklif edirik.

Təklif tətbiq edilərsə hər hektardan 110,2 kq xam ipək məhsulu alınır ki, bu da nəzarət variantından 18,1% çox əlavə xam ipək məhsulu deməkdir.



## DİSSERTASIYA ÜZRƏ NƏŞR OLUNMUŞ ELMİ ƏSƏRLƏR

1. Abdullayeva L.R. Müxtəlif cəkil sortları yarpaqlarının introduksiya edilmiş tut ipəkqurdu cinslərinə təsiri // Azərbaycan Aqrar Elmi, Bakı, 2012-ci il, №3, səh. 105-106.

2. Abdullayeva L.R., Seyidov A.K. İpəkçiliyin innovasiya yönümlü inkişafını təmin edən strategiya // Azərbaycan Aqrar Elmi, № 1, 2014-cü il, səh. 36-39.

3. Abdullayeva L.R., Seyidov A.K. Azərbaycanda barama üçün optimal modelin limitləri və seleksiyada istifadəsi // Azərbaycan Aqrar Elmi, Bakı, 2014-cü il, № 4, səh. 25-27.

4. Абдуллаева Л.Р. Изучение кормовых качеств листа шелковицы (*Morus alba*) в условиях Гянджа-Казахской зоны Азербайджана. / Интродукция, сохранение и использование биологического разнообразия культурных растений. Материалы XI международной научно-методической конференции 9-13 июня 2014. Ч.1. - Махачкала, 2014, с.5-7.

5. Abdullayeva L.R. İntroduksiya edilmiş tut ipəkqurdu cinslərinin bioloji göstəricilərinə müxtəlif tut sortları yarpağının təsiri. / Müasir Aqrar Elm: Qloballaşma şəraitində əsrin aktual problemləri və inkişaf perspektivləri. Beynəlxalq elmi-praktik konfrans. 22-24 sentyabr 2014-cü il. Gəncə, Azərbaycan I cild, səh. 121-123.

6. Abdullayeva L.R. İntroduksiya edilmiş tut ipəkqurdu cinslərinə müxtəlif tut sortları yarpağının təsiri. // ADAU-nun Elmi Əsərləri, Gəncə, 2015, № 1, səh. 42-45.

7. Abdullayeva L.R. Yemləmədə istifadə edilmiş tut sortları yarpağının biokimyəvi tərkibi. / Müasir biologiya və kimyanın aktual problemləri. Ümummilli Lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 92-ci ildönümünə həsr olunmuş Konfrans materialları, 05-06 may 2015-ci il. Gəncə, 2015-ci il I hissə, səh. 192-195.

8. Абдуллаева Л.Р. Влияние листьев шелковицы (*Morus alba* L.) различных сортов на технологические показатели кокона. // Аграрная наука, Москва, 2015, с. 26-27.

9. Abdullayeva L.R. Baramaçılıqda tətbiqi tədqiqat işlərinin aktuallığı. Gəncə Dövlət Universitetinin beynəlxalq konfransının materialları. Gəncə, 12-13 may, 2016, səh. 281-283.

**Абдуллаева Лала Рашид кызы**

**Влияние листьев шелковицы местных сортов Азербайджана  
на улучшение качественных показателей урожая  
интродуцированных пород тутового шелкопряда  
(*Bombux Mori L.*)**

**РЕЗЮМЕ**

Диссертационная работа состоит из вступления, пяти разделов, итогов, рекомендаций и из списка использованной литературы. Работа иллюстрирована, содержит 32 таблицу, 2 схемы, 12 фотографий. При написании работы были использованы 164 наименований литературных источников на азербайджанском, русском и английском языках.

I раздел работы посвящен литературному обзору, а II раздел посвящен проведению исследовательской работы, условиям проведения, материалам и методикам.

В III разделе были изучены биологические особенности интродуктивных пород тутового шелкопряда, предусмотренные для выкармливания, а так же изучена биоморфология сортов шелковицы, отобранных для вскармливания. Было доказано что, из исследуемых сортов наиболее высоким качеством обладают листья шелковицы сорта Ханлар-тут.

В IV разделе изучались влияние кормовых качеств листьев различных сортов шелковицы на биологические, племенные и технологические показатели пород тутового шелкопряда и было выявлено что, если на малопригодных почвах для посева с целью их рационального использования будут посажены сорта шелковицы Ханлар-тут, то появится возможность получить дополнительно 9,4% листьев и сырого кокона.

В племенном вскармливании с целью получения наибольшей греновой продукции рекомендуется вскармливание тутового шелкопряда породы Чин-21 листьями шелковицы сорта Бахча-тут, так как в итоге с 1 га можно получить дополнительно 37,5% греновой продукции.

Для получения с 1 га участка более высокого урожая шелковой продукции рекомендуется вскармливать породу шелкопряда Украина-1 листьями шелковицы сорта Ханлар-тут, так как в итоге с

каждого гектара получается 110,2 кг сырого шелка. А это в свою очередь означает 18,1% дополнительного сырья шелковой продукции.

В V разделе была выявлена экономическая выгода и кормовые качества листьев различных сортов шелковицы. Также выяснилось, что из изученных пород тутового шелкопряда по получению продукции кокона наиболее высокий показатель был отмечен у шелкопряда породы Украина-1. А выкормка шелкопряда листьями шелковицы сорта Ханлар-тут позволяет получить 45-50 манат дополнительной выгоды.

**Abdullayeva Lala Rashid**

**Effect of mulberry leaves of local varieties of Azerbaijan on improvement of quality indicators of introduced silkworm (*Bombyx Mory L.*) breeds crop**

**SUMMARY**

The research paper is consist of introduction, five chapters, conclusion, recommendations and the list of used literature. The illustrated work includes 32 tables, 2 schems and 12 images. 164 literatures in azerbaijan, russian and English languages were used in the research work.

The I Chapter represents the history and development of sericulture.

The II Chapter covers the practical results, materials and methodology of the research.

The III Chapter represents biological features of introductive silkworm breeds, intended for feeding and biomorphology of sorts of mulberry, selected for feeding. And it was proved that the most qualitative sort of mulberry is the Khanlar-tut mulberry sort.

The IV Chapter embraces the influence of nutritional quality of the leaves of different sorts of mulberry to the biological, tribal and technical figures of silkworm breeds. It has been revealed that it is possible to get 9.4 percent more leaves and crude cocoon in case, the sort of Khanlar-tut mulberry are planted in a little avail soils for rational use.

In a tribal feeding it is recommended to feed the Chin-21 silkworm breed with Bakhcha-tut in mulberry leaves. In order to archieve much more greenough. As a result it is possible to get 37.0 percent more greenough from 1.0 ha soil. In order to get much more silk harvest from 1.0 ha soil, it would be better to feed Ukrayna-1 silkworm breed with Khanlar-tut mulberry leaves. So it is possible to get 110.2 kg raw silk from por ha it means that you can archieve 18.1 percent more raw silk.

Economical benefit and forage quality of different sorts of mulberry leaves are revealed in the V Chapter.

As a result, it was proved that the Ukrayna-1 mulberry sort has much more affect in a getting cocoon products in comparison with other studied mulberry sorts.

Fedding silkworms with Khanlar-tut sort of mulberry provides opportunitites to get extra 45-50 manat.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
АГРАРНЫЙ НАУЧНЫЙ И ИНФОРМАЦИОННО-  
КОНСУЛЬТАЦИОННЫЙ ЦЕНТР  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ЗЕМЛЕДЕЛИЯ**

---

*На правах рукописи*

**АБДУЛЛАЕВА ЛАЛА РАШИД КЫЗЫ**

**ВЛИЯНИЕ ЛИСТЬЕВ ШЕЛКОВИЦЫ МЕСТНЫХ  
СОРТОВ АЗЕРБАЙДЖАНА НА УЛУЧШЕНИЕ  
КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УРОЖАЯ  
ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ ПОРОД ТУТОВОГО  
ШЕЛКОПРЯДА (*Bombux Mori L.*)**

**Специальность: 3103.07 - «Растениеводство»**

**3110.01 – Разведение, селекция, генетика и размножение  
сельско-хозяйственных животных (тутового шелкопряда)**

**А В Т О Р Е Ф Е Р А Т**

**диссертации на соискание научной степени  
доктора философии по аграрным наукам**

**БАКУ – 2016**