

TUT İPƏKQURDUNUN İNKİŞAFINA TƏSİR GÖSTƏRƏN YENİ ÜSULLARIN HAZIRLANMASI



Gülnar Bağirova,

*Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin Bitkiçilik və
bitki mühafizəsi kafedrasının assisenti,
bitkilərin mühafizəsi ixtisası üzrə doktorant
E-mail: aminamaryam@bk.ru*

UOT: 58

Xülasə. *Məqalədə ipəkçilik peşəsinin kənd təsərrüfatının mühüm sahələrdən biri kimi xüsusiyyətlərindən, onun ölkənin iqtisadi inkişafındakı rolundan və məişətdə gərəkli bir vasitə kimi istifadə imkanlarından danışılır. Eyni zamanda, dünyada və ölkəmizdə bu sahənin inkişafına göstərilən qayğı və diqqət önə çəkilir və onun rentabelli sahə kimi göstəriciləri qeyd olunur.*

Açar sözlər: *qrena, tırtıl, barama, fizioloji reaksiya, məhsuldarlıq proqnozu.*

Key words: *grain, worm, cocoon, physiological reaction, forecast of fertility.*

Ключевые слова: *грена, гусеница, кокон, физиологическая реакция, прогноз плодовитости.*

Məlumdur ki, ipəkçilik kənd təsərrüfatının mühüm sahələrindən biridir. Bu sahənin məqsədi xam ipək əldə etmək üçün ipəkqurdunu yetişdirib, onlardan barama almaqdır. Dünya ipəkçiliyinin inkişaf etdiyi bir çox ölkələrdə təbii ipəyə olan ehtiyac ildən-ilə artır. Belə ki, 2000-ci ildən başlayaraq, ipək istehsalı 200 min tondan artıq olmuşdur.

Son illər Azərbaycanda ipəkçiliyin inkişafında mövcud olan qeyri-sabitlik ölkə Prezidentinin nəzarəti altına alınmış və 2017-ci ildə “Azərbaycan Respublikasında baramaçılığın və ipəkçiliyin inkişafına dair 2018-2025-ci illər üçün Dövlət Proqramı” qəbul olunmuşdur. Proqramda əsas hədəf 2025-ci ilədək barama istehsalını 6 min tona çatdırmaqdır. Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin Çin Respublikasından

aldığı 1 milyon tut tingi 2017-ci il noyabrın 29-da ölkəmizə gətirilmişdir. Bunlar Nazirlik tərəfindən hazırlanmış bölgüyə əsasən, 38 rayona göndərilərək fermer sahibkarlara ödənişsiz əsaslarla paylanılmışdır. 2018-ci ildə respublika üzrə 505 ton yaş barama təhvil verilmiş və 38 rayon arasında barama təhvilinə görə Zərdab rayonu 53,9 tonla birinci yerdədir.

Kənd təsərrüfatının digər sahələrində olduğu kimi, ipəkçiliklə də fermer, sahibkar, kəndli təsərrüfatları məşğul olurlar. Onların əsas tələbi qrenanın yüksək keyfiyyətli olması ilə yanaşı, xəstəliklərə dözümlü tırtılların kütləvi çıxışı və bununla da yüksək barama məhsulu almaqdır. Ədəbiyyat materiallarının analizindən görünür ki, bir çox tədqiqatçılar işlərini tut ipəkqurdunun məhsuldarlığı, bioloji göstəriciləri, baramanın keyfiyyəti, ipək məhsuldarlığının artımına təsir

göstərən amillərin araşdırılmasına həsr etmişdirlər.

Məlumdur ki, ipəkçiliyin rentabelliyyəsinin əsas göstəricisini Azərbaycanda tut ipəkqurdu, dünya ölkələrində isə tut və palıd ipəkqurdlarının bioloji göstəricilərinin yaxşılaşdırılması təşkil edir. Son illər müxtəlif texnologiyaların tətbiqi ilə yüksək məhsuldarlığa malik olan tut ipəkqurdu cinsləri və hibridləri əldə edilmişdir. Bunlardan əldə olunmuş baramaların biotexnoloji göstəriciləri yüksək olsa da, emal prosesində, bəslənmə dövründə, yumurtaların (qrenaların) yetişdirilməsi, xüsusən də diapauza və qışlama zamanı müxtəlif xəstəliklərin əlverişli şəraitin təsirinə qarşı dözümsüz olmaları əsas limitləşdirici amil kimi qalır. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, qrenaj təsərrüfatlarında veterinar-sanitar vəziyyətin tələb olunan səviyyədə olmaması, ekoloji mühitin qeyri-əlverişli təsiri poikilotherm (daxili temperaturunu dəyişən) orqanizm olan tut ipəkqurdunun inkişafına neqativ təsir göstərir. Hətta bu təsərrüfatlarda optimal hidrotermiki şərait yaradılsa belə, yumurtaların həyat qabiliyyətliliyi aşağı olur. Buna səbəb patogen mikroorqanizmlərin təsiri-dir, çünki tut ipəkqurdunun ilkin inkişaf mərhələsində yumurtaların üzərində müxtəlif mikroflora (bakterial təbiətlisi üstünlük təşkil etməklə) toplanır. Bu, yumurtaların həyatilik qabiliyyətinin səviyyəsini aşağı salır, qışlama dövründə ölüm faizinin yüksək olmasına gətirib çıxardır. (R.Sato, H.Vatanabe, 1986, Al Kobavashi, 1990, L.F.Kaşkarova, 1994, V.A.Qolovko, 1996 və s.). Hər bir növün ontogenezinin əsas mərhələsi hesab olunan emriogenezin normal gedişini təmin etmək yolu ilə sonrakı inkişaf fazalarının yüksək fizioloji göstəricilərinə nail olmaq mümkündür.

Göründüyü kimi, ipəkçilik təsərrüfatının inkişafı yüksək keyfiyyətli barama məhsulunun ilkin təminatı – tut ipəkqurdunun saxlanılma şəraitinin yaxşılaşdırılması və biotexnoloji göstəricilərin yüksək olması üçün iqtisadi cəhətdən sərfəli, ekoloji cəhətdən təmiz olan üsulların hazırlanmasını təşkil edir.

MATERIAL VƏ METODLAR

Bu gün məqsədimiz əsas hədəf olaraq, müxtəlif inqrediyentlərin sulu məhlullarının və tut ipəkqurdu yumurtalarının həyatilik qabi-

liyyəti, tırtılların fizioloji göstəriciləri və baramalarının keyfiyyətinə təsirini tədqiq etmək, əldə olunmuş nəticələr əsasında yeni emal üsulunun effektivliyini müəyyənləşdirməkdir.

Bu məqsədə nail olmaq üçün plan üzrə aşağıdakı işlər həyata keçirilmişdir:

– *Gəncə-Qazax bölgəsində tut ipəkqurdunun yerli cinslərinə aid olan yumurtalara inkubasiya və diapauza zamanı inqrediyentlərin emal olunmuş çəkil yarpaqlarının tırtıllar {5%-li H_2O ; $NaHCO_3$; yod tərkibli mineral su} təsirini öyrəndik;*

– *ən effektiv inqrediyentin tut ipəkqurdunun məhsuldarlığına, baramalarının kəmiyyət və keyfiyyət göstəricilərinə təsirini öyrəndik;*

– *aşkar etdiyimiz optimal inqrediyent əsasında tut ipəkqurdu yumurtaları və çəkil yarpaqlarının yeni üsulla emalı texnologiyasının effektivliyini qiymətləndirdik.*

Tədqiqat zamanı metodikaya uyğun olaraq, tut ipəkqurdunun Gəncə-Qazax bölgəsi şəraitində müxtəlif sorta aid olan yerli çəkil (“gözəl-tut”, “arzu-tut”) yarpaqları üzərində inkişaf edən tut ipəkqurdu cinslərinin bütün fazalarında biotexnoloji tədqiqatları həyata keçirdik. Burada əsasən, 2 istiqamətdə elmi-təsərrüfat əhəmiyyətli tədqiqat işləri aparıldı. Müxtəlif inqrediyentlərin iştirakı ilə təcrübələrə götürdüyümüz tut ipəkqurdu yumurtalarında embriogenezin gedişini fəal və diapauzada olan variantlarda tədqiq etdik. 10 seriyanın hər birində 20 yumurta olmaqla, 3 təkrarda qoyduq.

Seçilmiş çəkil yarpaqlarının tırtılları qidalandırmadan əvvəl ümumi qəbul olunmuş P.A.Pervuşen və U.A.Abdullayevin (1989) metodu ilə profilaktik emalı edildi. Bunun üçün hər bir tırtılın qidalandırılması aşağıdakı qaydada cəmi 3 variant olmaqla, yarpaqların emalı (yəni inqrediyentin sulu məhlulu ilə işlənilib) aparıldı: a) 5% hidrokarbonatla emal; b) tərkibində yod olan artezian mədən suyu ilə emal; c) yoxlama (adi su ilə bir dəfə çiləmə və quru, emalsız variantlar), (Kuliyeva, 2002-2005).

Yumurtalara inqrediyentlərin təsiri +250C temperatur və 65% nəmlik şəraitində (yəni məhlulun temperaturuna müvafiq) kağız üzərində və ya cuna (marlya) düyünçələrində aparıldı. Emal, yəni təsir bilavasitə yumurtalar inkubasiyaya qoyulan zaman həyata keçirildi.

İnkubasiya bitdikdən sonra ayılan (“dirilən”) yumurtaların sayı qeyd olundu. Mürcələr oyan-
dıqdan 5 gün ərzində saydıq. Müxtəlif variant-
larda emalın effektivliyini qiymətləndirmək üçün

“Gəncə-2”, “Vətən”, “Mizuri” cinslərinin qrena-
larından istifadə edilmişdir.

Aparığımız tədqiqat işinin nəticələri aşağıdakı cədvəldə göstərilmişdir:

Cinsin adı	Gəncə-2			Vətən			Rəhimli-1			Mizuri		
çəkiliş sortları	gözəl		arzu	gözəl		arzu	gözəl		arzu	gözəl		arzu
variantlar	sodalı	minerallı	yoxlama	sodalı	minerallı	yoxlama	sodalı	minerallı	yoxlama	sodalı	minerallı	yoxlama
tırtılların həyat qabiliyyətliliyi	95 %	90 %	80 %	80 %	90 %	70 %	90 %	90 %	95 %	95 %	90 %	80 %
yaş barama çəkisi	1,1 qr	1,3 qr	1,3 qr	1,2 qr	1,3 qr	1,0 qr	1,1 qr	1,3 qr	1,2 qr	1,3 qr	1,2 qr	1,0 qr
baramanın ipək qatının orta çəkisi	0,2 mq	0,3 mq	0,2 mq	0,2 mq	0,3 mq	0,1 mq	0,2 mq	0,2 mq	0,3 mq	0,1 mq	0,2 mq	0,2 mq
pupun çəkisi	1,0 qr	1,0 qr	1,0 qr	1,0 qr	1,0 qr	0,9 mq	1,0 qr	1,0 qr	1,0 qr	0,9 mq	1,0 qr	1,0 qr

sınaq qidalandırmalar da aparıldı. Hər variant üzrə 3 təkrarda 100 tırtıl olmaqla, effektivlik (yəni inkişaf sonadək – barama mərhələsinədək aparılıb) təsdiqləndi. Birinci və ikinci yaş tırtıllar doğranılmış yarpaqlarla qidalandırıldı. Effektivliyi müəyyənləşdirmək üçün apardığımız bu sınaqda qidalandırma zamanı aşağıdakı göstəriciləri qeydə aldığımız:

- oyanmış yumurtaların sayı (ədədlə);
- onlardan çıxan tırtılların həyat qabiliyyətliliyi (%-lə);
- bir baramanın orta çəkisi pup daxilində olmaqla (mq-la);
- baramanın ipək qatının orta çəkisi (mq-la);
- yaş baramaların çəkisi (mq-la).

İqtisadi effektivlik kənd təsərrüfatında istifadə olunan qaydada, yəni yeni üsulun səmərəliliyi qiymətləndirilmə yolu ilə həyata keçiriləcəkdir: inqrediyentlərə verilən vəsaitin miqdarı ilə əldə olunmuş məhsulun (tırtılların) qiyməti arasındakı fərqlə qiymətləndiriləcəkdir. Statistik analiz N.A.Ploxinski (1969) və Q.F.Lakina (1990) görə aparılacaqdır. Təcrübə zamanı “Rəhimli-1”,

NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR

1. Aparığımız tədqiqat işlərinin nəticəsinə əsasən, tut ipəkqurdu tırtıllarının sodalı məhlulla emal edilmiş həyat qabiliyyətliliyi digər variantlara nisbətən yüksək olmuşdur. Yod tərkibli mineral su və emal edilmiş çəkil yarpaqları ilə aparılmış yemləmə variantlarında isə göstəricilər sodalı məhlulla emal edilmiş variantlardan aşağı, yoxlama variantlarından isə yüksək olmuşdur.

2. Aparığımız sınaq təcrübələrinin nəticələri göstərir ki, tut ipəkqurdlarının qeyd edilən inqrediyentlərlə emal edilmiş çəkil yarpaqları ilə yemləmə aparılması mümkündür və alınan qrenə sənaye istehsalı üçün faydalıdır.

3. Müasir tələbata uyğun olaraq, ipəkçiliyi hərtərəfli sürətdə inkişaf etdirmək, yeni məhsuldar və sənayenin tələbatını ödəyən, keyfiyyətli məhsul əldə etmək üçün aparılmış təcrübəni təsərrüfatlarda tətbiq etmək olar.

4. Aparılan yemləmənin bütün mərhələlərində ilkin materialın seçilməsi, eləcə də qrenanın hazırlanması zamanı baramanın texnoloji xas-

sələrini təyin etmək vacib məsələlərdən biri hesab edilir. Qrenanın seçilməsi və çoxaldılmasına həlledici təsir göstərən göstəricilər də daxil olmalıdır.

Müasir tələbata görə ipəkçilik elminin qarşısında duran ən vacib məsələlərdən biri də mövcud tut ipəksarıyanı (ipəkqurdu) cinslərinin dözümlülüyünün artırılması və baramanın keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasıdır. Ona görə də son illər respublikamızda tut ipəksarıyanı (ipəkqurdu) cinslərinin bioloji xüsusiyyətlərinə və baramanın keyfiyyət göstəricilərinə görə tələb olunan səviyyədə saxlanması ilə yanaşı, yeni texnologiyalarının hazırlanması da çox aktual məsələlərdən hesab edilməlidir.

Ölkəmizdə barama toxumu istehsalını qaydaya salmaq, xaricdən və digər respublikalardan qrena gətirmək problemindən azad olmaq və respublika ipəkçilərini özümüzdə yetişdirilən qrena ilə təchiz etmək üçün barama toxumu zavodlarının, həmçinin stansiyalarının təşkil edilməsi sahəsində lazımı işlərin görülməsi çox vacibdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Məmmədova F.N. Tut ipəkqurdunun bədəninə zülalların yığılması mis, bor və onların qarışıqlarının baramanın texnoloji xüsusiyyətlərinə təsiri. *İpək*, 1970, № 2, səh. 21-25.

2. Şəmiyev T.X. Tut ipəkqurdu tırtıllarının hemolimfasında zülalların toplanılmasının baramanın texnoloji xüsusiyyətlərinin təkmilləşdirilməsində əhəmiyyəti. Bakı, 1994.

3. Злотин А.З. Экспериментальное обоснование методики круглогодичного разведения непарного шелкопряда и рекомендации по использованию в прикладной энтомологии. Автореф. дис.: по спец. Энтомология. А.З. Злотин, Х., 1966, с. 22.

4. Кучугурова Т.Я. Влияние биостимуляторов на продуктивность тутового шелкопряда Т.Я.Кучугурова, Р.С. Гребещенко, Шелк, 1990, № 1, с. 16-17.

5. Murthy C V. Effect of thyrokin on growth and development of the silkworm *Bombyxmori*. C.V.Murthy, H.K.Hyrkadly, B.S.Thygaraya, Journ, Sericult, Sci. Japan. 1987, Vol, 56, № 4, p. 351-352.

6. Murthy C.V. Effect of cobalt on silkworm growth and cocoon crop. Performance, C.V.Murthy, S. Govindappa, Indian. J.Sericult, 1988, vol, 27, № 1, p. 45-47.

7. Лакин Г.Ф. Биометрия. Высшая школа, Москва, 1990, с. 40-50.

8. Azərbaycan elmi-tədqiqat institutunun elmi xəbərləri. XX cild. Bakı, Müəllim, 2013, 51 səh.

9. Seyidov A.K., Abbasov B.H., Qədimova H.V. Tut ipəkqurdu genetik ehtiyatlarının kataloqu. Bakı, Müəllim, 2014, 29, 36, 107 səh.

10. Quliyeva H.F., Səfərova İ.M. Həşəratların ekoloji fiziologiyası. Bakı, Bayramoğlu, 2013, 182 səh.

11. Ümran Şahan. İpekböcekçiliği. Dora, Bursa, 2011, 53 səh.

12. 8th BACSA international conference "Climate changes and chemicals-the new sericulture challenges", "Cliseri" 2017. Sheki, Azerbaijan April 2nd - 7th, 2017, p. 57.

G.Baghirova

Preparation of new methods that influence the growth of mulberry silkworm

Summary

The article deals with the features of silkworm breeding as one of the key areas of agriculture, its role in the economic development of the country, and the opportunities for its utilization in households as a necessary tool. The article also highlights the care and attention to the development of this field in the world and in our country, and mentions its indicators as a cost-effective area.

Г.Багирова

Подготовка новых методов, влияющих на развитие тутового шелкопряда

Резюме

В статье рассматриваются характеристики профессии шелкопряда как одной из ключевых областей сельского хозяйства, ее роли в экономическом развитии страны и ее способности использоваться в качестве средства жизни. В то же время подчеркивается забота и внимание к развитию этой области в мире и в нашей стране и упоминаются ее показатели как рентабельной области.