UOT: 638.2

AZƏRBAYCANDA TUT AĞACININ İNNOVATİV TEXNOLOGİYALARLA BECƏRİLMƏSİ YOLU İLƏ İPƏKÇİLİYİN İNTENSİVLƏŞDİRİLMƏSİ

S.İ.RÜSTƏMOVA, İ.M.HACIYEV, R.A.ƏLİZADƏ, K.Y.YUSİFOVA, T.R.MƏMMƏDOV, E.M.KOSAYEV
AKTN Baytarlıq ET İnstitutu

İpək istehsalı respublikada kənd təsərrüfatının mühüm sahələrindən biridir. Bu sahənin inkişafı kənd əhalisinin məşğulluq səviyyəsini və maddi rifah halını yüksəltməyə imkan verməklə, ölkənin büdcəsinə valyuta daxil olmasını artırar. Müasir baramaçılığın aktual məsələlərindən biri ipəkqurdu tırtıllarının yemlənməsi üçün yem bazasının yaradılmasıdır. Məqalədə tut ağacının texniki sortlarının intensiv üsulla becərilməsindən bəhs olunur.

Açar sözlər: *ipək, tırtıl, ipəkqurdu, ipəkçilik, tut yarpağı, tut ağacı.*

Bütün dövrlərdə insanlar mütərəqqi becərmə texnologiyalarını tədbiq edərək kənd təsərrüfatı bitkilərindən yüksək məhsul əldə etməyə cəhd etmişlər. Perspektiv üsullardan biri ağacların şpalerlərdə (beton yaxud dəmir dirəklərdə) becərilməsi üsulu ilə tut plantasiyalarının formalaşdırılmasıdır ki, bu əl əməyini minimallaşdırılmağa və yemlik yarpağın mexanikləşdirilmiş yolla yığılmasına imkan verir.

Azərbaycanda, Abşeron rayonunun Pirşağı qəsəbəsi ərazisində yemlik tut ağacı plantasiyası salınması üçün aqrotexniki tədbirlər planlaşdırılır. Bu zaman, ipəkqurdunun əsas yem bazası sayılan tut ağacı yarpağının məhsuldarlığını və keyfiyyətini yüksəltməyə imkan verən – ağacların boyunun idarə olunması və bir sıra zəruri aqrotexniki tədbirlər nəzərdə tutulur.

Aqronomiya və bitki mühafizəsi sahəsində əldə olunan bir sıra ümümiləşdirilmiş və icmal məlumatlarında tut ağacı plantasiyasının kütləvi yarpaq yığımına hazırlanması üçün zəruri aqrotexniki tədbirləri, o cümlədən müxtəlif gübrələrin verilməsi, erkən yarpaq alınması, habelə tırtılların hər hansı yemə üstünlük verməsinin formalaşdırılması məsələlərinin öyrənilməsi qeyd olunur. Beləliklə, kommersiya nöqteyi nəzərdən emal olunmuş tut ağacı yarpağına üstünlük verən sonrakı nəsil ipək qurdlarının alınmasının mümkünlüyünü təxmin edirik.

Ağac və kolların, habelə lian növlü bitkilərin (məsələn üzüm, kivi, böyürtikan, moruq, qarağat və s.) cərgə - şpaler formasında, becərilməsi qədim vaxtlardan mövcuddur. Göstərilən əkin üsulu bitkilərdən mümkün olan maksimal məhsul alınması, məhsul yığımının asanlaşdırılması, həmçinin plantasiyaya qulluq və onun mühafizəsi üzrə aqrotexniki tədbirlərin mexanikləşdirilməsi üçün müəyyən edilmişdir [2, 4].

Mexanikləşdirilmiş yolla yemlik yarpaq alınması üçün təklif olunan çəkil (tut) plantasiyasının salınması üsulu aşağıdakı tədbirlərdən ibarətdir:

1. Cərgələr arasında 0.9 və ya 1.4 sinifli traktorların hərəkəti mümkün olan, tinglərin 2-2.5m-dən çox olmayan məsafədə əkilməsi üçün paralel cərgələrin və suvarma şırımlarının yaradılması;
2. 5-7 metrdən bir, 2-2.5m hündürlükdə şpalerlərin yerləşdirilməsi və onların polad məftillə birbirinə dörd cərgədə tarım bağlanması, həm də yuxarı çərgədəki məftil birinci və ikinci yaş dövründə olan tut ipəkqurdunun yemlənməsi üçün istifadə olunan cavan yarpaqların toplanması ilə əlaqədar zərurət olduqda endirilən sintetik sıx toxunmuş tor qurğunun dayağı kimi istifadə oluna bilər.
3. Mexanikləşdirilmiş yığmada sintetik dartma qurğusunun qaldırılması və endirilməsi əks yüklə təchiz olunmuş ştanqa ilə təmin olunur.

Dünya bazarının ipəkçilik məhsullarına olan tələbatını nəzərə alaraq, tut ağacı yarpağı əsas yem bazası kimi istifadə olunan ölkələrdə ixtisaslaşdırılmış maşınlar xəttinin yaradılmasına üstünlük verilir [10]. Bu məqsədlə tut ağacının yarpağını yığmaq üçün maşından, və ya plantasiyanın cərgəaralarında quraşdırılmış asma aqreqatdan başlamaq olar. Sonrakı mərhələ maşın və qurğularla yarpağın çeşidlənməsi və onun yemləməyə, yaxud saxlanmaya hazırlanması ola bilər.

Daha sonra, ya yarpaqlardan metabolizmi ləngidən üsulların tətbiqi ilə bütöv yarpağın konservləşdirilməsi, və ya onun saxlanmağa qoyulması ola bilər. Paralel olaraq həmin tut yarpaqlarının tədqiqi, həmçinin yarpaqların mümkün maksimum tam dəyərli saxlanması vaxtının uzadılmasının şərtlərinin araşdırılması planlaşdırılır.

Elmi əsaslarla aşkar edilmiş qanuna uyğunluqlar perspektivdə idarə olunan proseslərin tətbiqi ilə mexanikləşdirilmiş yolla yığımı tut ağacı

yarpaqlarının alqoritmini yaratmağa imkan verəcək [5, 7].

Tut ağaçı yarpağının saxlanması və nəql edilməsi üçün xüsusi taranın alınması məqsədi ilə işlər görüldükdən sonra belə tara ilə artıq mövcud olan polietilen qabları, konteynerləri, həmçinin qida məhsullarının saxlanması və daşınması üçün digər hermetik qabları nəzərdən keçirmək olar. Ehtimal olunur ki, belə bir tara orada xarici mühit şəraitinə nəzarət olunmasına və onun tənzimlənməsinə imkan verəcək.

Yarpağın saxlanmasına imkan verən dəyişən kəmiyyətlərə temperaturun 5-7C^{o}-dək azaldılması, yüksəldilmiş nəmliyi, yarpaq olan konteynerdə işıqlanmanın tsiklik dəyişdirilməsi, taradakı suni qazın (CO_2, N_2 və O_2) tərkibi və nisbəti, habelə qalıq metabolizminin saxlanılması üsullarını müəyyənləşdirməyin tədqiqini tələb edən fermentlərlə, konservantlarla və digər müxtəlif işləmələri aid etmək olar.

Məqalədə tut ipəkqurdu tırtıllarının yem bazasının yaradılması üçün müxtəlif vegetasiyalı tut ağaclarının seçilməsi, torpağın yumşaldılması, suvarılması, çətirin formalaşdırılması və mineral gübrələrin tətbiqinin əhəmiyyəti təsvir olunmuşdur ki, bu da bizim tədqiqatın məqsədlərindəndir. Qeyd olunan zəruri aqrotexniki tədbirlərin tətbiqi ilə tut plantasiyasının düzgün salınması, tut ağacının potensialından maksimum istufadə olunmasına imkan verir ki, bu da sonda keyfiyyətli yarpaq alınmasına və ipəkqurdlarının erkən və keyfiyyətli yemləndirilməsinə imkan yaradır.

Yapon alimlərinin tədqiqatları göstərmişdir ki, tut ipəkqurdunun fibroin sintezinin keyfiyyəti, qurd tərəfindən yeyilən tut yarpağı yeminin keyfiyyəti (bundan başqa hidrotermiki rejimin optimallaşdırılması, zoobaytar tədbirlərinə əməl olunması), həmçinin canlının qenotipi ilə şərtlənir. Barama sapının barama sarıma zamanı formalaşması yaşayış mühiti amilləri (temperatur, nəmlik və s.) ilə korrektə olunur [6, 8].

Tut ipəkqurdunun böyüməsi, inkişafı və baramanın biotexnoloji xüsusiyyətləri nəzərəçarpaçaq dərəcədə tut ağaçı yarpağının yemlik keyfiyyəti ilə müəyyənləşir ki, bu da əsasən onun kimyəvi tərkibi, yəni onda olan ayrı-ayrı qida komponentlərinin miqdarı və nisbəti ilə şərtləndirilir. Həşəratın biologiyasını öyrənən bir sıra alimlər orqanizmin bu və ya digər morfofizioloji, biokimyəvi əlamətlərinin dəyişməsində yemin (qidanın) keyfiyyətindən asılılığına xüsusi əhəmiyyət verirlər. Bütövlükdə ipəkçilikdə üstünlük təşkil edən ağbaramalı ipəkqurdu çinsləri yemin (yarpağın) keyfiyyətinə yüksək tələbat göstərillər ki, bu da onların bioekoloji xüsusiyyətlərindən biridir. [1, 9, 10].

Şimali Qafqazda və Mərkəzi Asiyada aparılan tədqiqatlarla müəyyənləşdirilmişdir ki, tut ağaçı yarpaqlarının keyfiyyəti tut ağacının sortundan, plantasiyadan, aqrotexnikadan, mövsümdən və istismarın sayından, yemləmə üsulundan, yarpağın yaşından (yetişmə), onun budaqda yerləşməsindən, ayrı ayrı qida komponentlərinin (zülallar, karbohidratlar və yağ) miqdarından, nəmlikdən, habelə yeyilmə dərəcəsindən, yeyilmiş yarpaq hissələrinin mənimsənilməsindən və digər faktorlardan asılıdır [1, 3].

Lakin bu tədqiqatlar daha çox dağınıq olmaqla ziddiyət təşkil edirlər. Tut ağacının yemlik dəyərinin sortdan, yarpağın yaşından (yetişmə müddəti) və onun budaqda yerləşməsindən asılı olaraq müəyyənləşdirilməsi məqsədi ilə Tacikistan alimləri tərəfindən Tacikistan Respublikasının Milli Baytarlıq Diaqnostika Mərkəzinin laboratoriyalarında toksikoloji, radiobioloji, bakterioloji tədqiqatlar aparılmışdır. Ədəbiyyat göstəricilərindən məlumdur ki, yarpağın keyfiyyəti başlıca olaraq tutun sortundan, yarpağın budaqdakı yerindən və əmələ gəlmə müddətindən, daha doğrusu tut ağacının budağında yarpağın əmələ gəlməsindən asılıdır [12].

Onlar tərəfindən müəyyənləşdirilmişdir ki, qidalılıq komponentlərinə görə tut bağında ən keyfiyyətli yarpaqlar cavan bitkilərin orta yarusındakı budaqlarda yerləşirlər. Belə ki, budağın orta yarusunda yerləşən yarpaqlarda 77.63 mq/kq karotin, 1.90% kalsium, 1.01% fosfor, 3.30% ümumi azot, 20.67% xam protein, 5.23% yağ və 75-78% nəmlik olur ki, bu da budağın aşağı və yuxarı yaruslarında olduğundan nəzərəçarpacaq qədər çoxdur [11].

Nəticə. Azərbaycan Respublikası Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi respublikada ipəkçiliyin inkişaf etdilməsi istiqamətini götürmüşdür. Bununla əlaqədar qarşıda duran ən mühüm məsələ ipəkqurdu üçün dayanıqlı yem bazasının yaradılmasıdır. Bu məqsədlə ölkənin müxtəlif regionlarında tut ağacı plantasiyaları salınır.

Alimlərin vəzifəsi isə mexanikləşmənin imkanlarından istifadə etməklə tut ağacı əkinlərinin, onların becərilməsinin, innovativ şərtlərini hazırlayaraq tətbiqini təmin etməkdir. Tut ağacı yarpağının tərkibinin öyrənilməsinə dair respublikanın müxtəlif rayonlarında, müxtəlif torpaq iqlim şəraitində, fərqli aqrotexniki tədbirlərin tətbiqindən asılı olaraq tədqiqatların aparılması nəzərdə tutulur.

Şpalerlərdə tut ağaçı plantasiyası salınmasının ən əlverişli üsullarının işlənməsi nəzərdə tutulur.

Uzun müddətli saxlanılması və nəql olunması üçün tut ağacı yarpağının tam dəyərli saxlanılması üsullarının öyrənilməsi nəzərdən keçirilir.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бадалов Н.Г. Экологические генетико-селекционные основы повышения оплаты корма у тутового шелкопряда. Дис. док. с/х наук Кировабад, 1983. 2.Благонравов П.П. Выбор участка для закладки виноградника и подбор сортов. Пищ. пром. Издат. М. 1958г. 3.Коваль Н.М. Никифорова Л.Т. Особенности агротехники основных сортов винограда, Киев 1963г. 4.Коваль Н.М., Марьянова О.А, Обрезка и формирование кустов винограда, Киев 1964. 5.Лаврентьев С.Д. Учебная книга шелководства. 2изд. М. 1973. 6.Лобонков П.П. и др. Сельскохозяйственная энциклопедия. Гос. Изд. Сельхоз. Лит. Т.5. М. 1956. 7.Миляев А.П. Справочник по шелководству 1960 г. 8.Михайлов Е.Н. Шелководство. М. 1950. 9.Раджабов Т.Д., Кобилов А., и др. Изобретение относится к сельскому хозяйству, а в частности к шелководству и может быть использовано для получения корма для тутового шелкопряда. Бюл. Т.71 Центральное проектно-конструкторское и технологическое бюро научного приборостроение АН УзССР. Среднеазиатский научно-исследовательский институт шелководства. Заявка Япония М 45-9505. 10.Рустамова С.И., Али-заде Р.А., Юсифова К.Ю., Гаджиев И.М., Мамедов Т. Интенсификация шелководства в Азербайджане путём внедрения инновационных технологий выращивания тутового дерева. Дагестан, 2019. 11.http://granat.wiki/enc/s/sosudy-mlechnye-/ Энциклопедический словарь. 12.Ташпулат Р.Т. Химический состав листьев шелковиц, выращиваемых в Таджикистане. http:sibac.info/conf/xx/ 4070.

Интенсификация шелководства а Азербайджане путём внедрения инновационных технологий выращивания тутового дерева

С.И.Рустамова, И.М.Гаджиев, Р.А.Ализаде, К.Ю.Юсифава, Т.Р.Мамедов, Е.М.Косаев

Производство шёлка представляет одну из актуальных отраслей сельского хозяйства республики. Развитие этой области даст возможность повысить уровень занятости сельского населения и его благосостояния, увеличит поступление валюты в бюджет страны. Одной из актуальных задач современного шелководства является создание кормовой базы для выкормки нусений шелкопряда. В этой статье описываем метод интенсивного выращивания деревьев технических сортов тутовника.

Ключевые слова: *щёдк, гусеница, шелкопряд, шелководство, лист тутовника, тутовое дерево.*

Intensification of silk-growing in Azerbaijan by introducing innovative technologies for growing through tree

S.I.Rustamova, I.M.Qadjiyev, R.A.Alizade, K.Y.Yusufova, T.R.Mammadov, E.M.Kosayev

Silk production is one of the most important branches of agriculture. Getting silk, its implementation, and increasing the employment rate of the rural population and its welfare is an integral part of the development of sericulture. One of actual tasks modern sericulture is creation of fodder base for growing silkworm caterpillars. This article describes the method of intensive cultivation of mulberry trees of technical varieties, as well as the technology of their cultivation

Key words: *silk, caterpillar, silkworm, sericulture, mulberry leaf, mulberry tree.*