

BİOLOGİYA VƏ AQRAR ELMLƏRİ

UOT:57.

**TUT İPƏKQURDUNUN XƏSTƏLİKLƏRİ VƏ ONA QARŞI MÜBARİZƏ
TƏDBİRLƏRİ**

Dosent Şeyxzamanlı Arifə Bahəddin qızı

Babarabova Esmira Seyfulla qızı

Gəncə Dövlət Universiteti

aynuiw@mail.ru

Xülasə: *Məqalədə tut ipəkqurdunun xəstəlikləri haqqında məlumat verilir və qeyd edilir ki, tut ipəkqurdunun həyat fəaliyyətinə ən güclü təsir edən amil temperaturdur.*

Tut ipəkqurdunun xəstələnməsinə səbəb olan mikroblara kimyəvi amillərin təsiri öldürücüdür. Belə maddələrə dezinfeksiya maddələri deyilir. Onlara aiddir: lizal, efir, xloroform, formalin və s. Qeyd edilir ki, tut ipəkqurdunun xəstəlikləri yoluxucudur və müalicə tədbirləri işlənməmişdir, odur ki profilaktika tədbirləri vacibdir.

Açar sözlər: kimyəvi amillər, bioloji amillər, profilaktika

Ключевые слова: химические факторы, биологические факторы, профилактика

Key words: chemical factors, biological factors, prevention

İpəkqurdu xəstəliklərinin əksəriyyətini mikroorqanizmlər törədir. Mikroorqanizmlərin ipəkqurdlarında törətdikləri xəstəliklərlə mübarizə aparmaq məqsədi ilə birinci növbədə həmin mikroorqanizmlərə xarici mühit amillərinin təsirini bilmək lazımdır. Nəzərə alınmalıdır ki, xarici mühit amilləri (ekoloji amillər) mikroorqanizmlərə həm müsbət və həm də mənfi təsir göstərir. Ekoloji amillər xarici mühitin fiziki, kimyəvi və bioloji təsirlərinə deyilir.

Fiziki amillərə qurutma, istilik, işıq və atmosfer təzyiqi aid edilir. Qurutma mikroblara öldürücü təsir göstərir. Müxtəlif mikrobların qurutmaya qarşı dözümlülüyü müxtəlifdir. Belə ki, bir qrup mikroblar qurutma zamanı bir neçə saata tələf olduqları halda, başqa bir qrupu 20 günə qədər dözə bilir.

Mikroorqanizmlərin həyat fəaliyyətinə ən güclü təsir edən amillərdən biri temperaturdur. Mikroorqanizmlərdən temperatura daha yüksək dözümlülük göstərənləri sporelardır, çünki onların daxilində su çoxdur və hüceyrə qlafı suyu pis buxarlandır. Ona görə də sporeları 120°C istilikdə su buxarı ilə 20-30 dəqiqə və yaxud 165-170°C quru istilikdə 1-1,5 saat təsir etməklə öldürmək olur. Ümumiyyətlə, mikroorqanizmlər yüksək temperatura nisbətən, aşağı temperatura daha yaxşı dözürlər.

Günəşin dağınıq şüaları mikroblara zəif, düzünə düşən şüaları isə öldürücü təsir göstərir.

Kimyəvi amillər də dozasından, kəşafətindən asılı olaraq, mikroblara müsbət və yaxud mənfi təsir edir. Məsələn, şəkər və ya xörək duzunun zəif məhlulunda mikroblar sürətlə inkişaf etdikləri halda, qatı məhlulunda tələf olur. Elə kimyəvi maddələr var ki, onların hətta ən zəif məhlulu belə mikrobları öldürür. Belə maddələr *dezinfeksiya maddələri* adlanır. Bu cür maddələrə mərgümüş, lizol, efir, xloroform, formalin, xloramin, xlorlu əhəng, spirt və s. aiddir.

Bioloji amillər. Mikroorqanizmlərin bir qismi başqa bir qisminə öldürücü təsir göstərir. Birinci qrup mikroblar digər qrup mikroblar üçün zəhərləyici maddə ifraz edir. Belə maddələrə penisillin, aspargin, qramisidin və başqa antibiotiklər aiddir. Bu cür bioloji amillərdən başqa təbiətdə bəzən elə hal olur ki, bir qrup mikrob başqa qrup mikroorqanizmlərin inkişafına şərait yaradır ki, buna *simbioz* deyilir.

Yadda saxlamaq lazımdır ki, tut ipəkqurdlarının xəstəliklərinin hamısı yoluxucudur və onlara qarşı mötəbər müalicə tədbirləri hələlik işlənməmişdir. Buna görə də xəstəliklərə qarşı mübarizə işində profilaktiki tədbirlər demək olar ki, həlledici rol oynayır, çünki xəstəlik müşahidə edildikdən sonra ona qarşı mübarizə tədbirləri çox çətin və əksər hallarda səmərəsiz

olur. Odur ki, qurd yemləmələri aparmaq üçün istifadə edilən bütün binalar (kümxanalar) və əşyalar yemləmədən əvvəl və sonra ciddi dezinfeksiya edilməlidir.

Bundan başqa, xəstəliklərə qarşı vaxtında və səmərəli tədbir görmək üçün hər bir xəstəliyin necə əmələ gəlməsini, onun əlamətlərini və onunla mübarizə qaydalarını mütləq bilmək lazımdır.

Yemləmə binalarını dezinfeksiya etmək üçün kənd təsərrüfatı çiləyicilərindən istifadə etmək lazımdır. Birinci dezinfeksiya yazda, qurdların yemləndirilməsinə başlamazdan 5-10 gün əvvəl keçirilməlidir. Bunun üçün binanın (kümxananın) bütün baca və dəşikləri möhkəm (hermetik) bağlanmalıdır. Bundan sonra yemləmədə istifadə ediləcək avadanlıqlar (tərəcələr, stol və s.) həmin binaya yığılır və çiləmə aparılır. Nəhayət, binanın qapısı da, dezinfeksiya edici maddələrin oradan tez uçub çıxması üçün, hermetik bağlanır. Dezinfeksiyadan 2-3 gün sonra binanın qapı və pəncərələri açılır və zəhərli maddələrin iyi çəkilənə qədər bu vəziyyətdə saxlanılır.

Dezinfeksiya, əsasən, 4 %-li formalin məhlulu ilə aparılır. Bunun üçün satışda olan formalinin (tərkibində 37-40 % formaldehid olur) 1 litri 9 litr su ilə qarışdırılmalıdır. Dezinfeksiya edilən sahənin hər 3-4 m²-nə 1 litr məhlul işlədilməli, binada 20-25°C istilik yaradılmalıdır.

Monoxloramin tozu ilə dezinfeksiya aparmaq üçün onun 2 %-li məhlulu hazırlanmalıdır. Bundan ötrü 200 q monoxloramin çəkilib qaba tökülür, sonra 200 q aktivləşdirici (ammonium-selitra və yaxud ammonium-xlor) əlavə edilir, bundan sonra istiliyi 15°C-dən aşağı olmayan su tökülüb qarışdırılır. Bu qayda ilə hazırlanmış məhlul 3-4 saat ərzində işlədilməlidir. Formalin məhlulu kimi, burada da dezinfeksiya sahəsinin hər 3-4 m²-nə 1 litr məhlul işlədilir.

5 %-li xlorlu əhəng məhlulu vasitəsi ilə də dezinfeksiya aparmaq məsləhət görülür. Dezinfeksiyadan sonra, adətən, binanın divarları əhəng məhlulu ilə ağardılır. Bu məqsədlə 8-10 litr suya 1,5- 2,0 kq sönməmiş əhəng qarışdırılır.

Azərbaycan Elmi-Tədqiqat İpəkçilik İnstitutunun xəstəliklər laboratoriyasında aparılmış təcrübələrin nəticələrinə əsasən, tut ipəkqurdlarında muskardina xəstəliyinə qarşı yod preparatlarının işlədilməsi məsləhət görüldü (Q.A.Əzimova). Bu məqsədlə yod preparatlarından əsasən 74, 74-A, 74-B, 124 №-li preparatlar və yod məhlulu təklif olunur.

Yodun 1:3000 nisbətində işçi məhlulunu hazırlamaq üçün 10 litr suya 1 litr, 1:5000 nisbətində işçi məhlulu hazırlamaq üçün isə 10 litr suya 600 ml Lyuqol məhlulu əlavə olunur.

İstər profilaktika, istərsə də müalicə məqsədi ilə 74, 74-A, 74-B və 124 №-li preparatlar 0,5 və 1,0 faizli kəşafətdə, yod məhlulu isə 1:3000 və 1:5000 nisbətində işlədilir.

Yod preparatlarını müalicə məqsədi ilə işlədərkən xəstəlik baş vermiş yemləmələrdə dərmanlama 3-5 dəfə aparıla bilər. Dərmanlamalar arasındakı fasilə 15 saatdan 48 saata kimi ola bilər. Dərmanlama 3 dəfə aparıldıqdan sonra xəstəlik yenə də davam edərsə, 48 saatlıq fasilə olmaq şərti ilə dördüncü və beşinci dərmanlama aparılmalıdır.

İstər profilaktika, istərsə də müalicə məqsədi ilə preparat məhlulları çiləndikdə hər kvadratmetr yemləmə sahəsi üçün qurdu sıklığından və künənin qalınlığından asılı olaraq 500-600 ml işçi məhlulu götürülməlidir.

Profilaktika və ya müalicə məqsədi ilə preparatlar qurda yemlə verildikdə əvvəlcə yarpağın saplağı qırılıb atılmalı, sonra həmin preparatın məhlulunda isladılmalıdır. Hər kiloqram yemin isladılması üçün 500 ml məhlul işlədilməlidir. Yarpağı islatmaq üçün şirli və ya şüşə qablardan istifadə olunmalıdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, çiləmə-dezinfeksiya üsullarının bir sıra nöqsanlı cəhətləri vardır. Məsələn, formalin məhlul halında tətbiq edildikdə bu işə xeyli vaxt, işçi qüvvəsi, çiləyici aparat, su, yanacaq və s. tələb edildiyindən və çilənən məhlul örtülü-bükülü yerlərə keçə bilmədiyindən, belə dezinfeksiyanın maya dəyəri yuxarı, səmərəsi isə aşağı olur. Bundan başqa, dezinfeksiyaçı da çətin şəraitdə işləməli olur. Formalin buxarını isə istənilən hər bir

şəraitdə tətbiq etmək mümkündür, ipəkçilik obyektlərinin zərərsizləşdirilməsi üçün AzETİİ-nin əməkdaşları Ə.Əliyev və İ.Qarayev sadə, tez və ucuz başa gələn, aparatsız icra edilən və yüksək səmərəli olan aërozolla dezinfeksiya üsulu işləyib hazırlamışlar. Onlar kimyəvi reaksiya yolu ilə alınan formaldehid və xlor aërozollarını məsləhət görürlər.

Formaldehid aërozolu bərabər miqdarda götürülmüş formalin və xlorlu əhəngin dəmir çəlləkdə yaxşıca qarışdırılması nəticəsində alınır. Bu zaman sürətli ekzotermik reaksiya gedir, əmələ gəlmiş formaldehid aërozolu duman halında çıxaraq, otağın hər yerini bürüyür. O hətta ən xırda çatlara və gizli yerlərə daxil olur və beləliklə də dezinfeksiyanın səmərəsi çiləmə üsuluna nisbətən daha yüksək olur. Reaksiyada iştirak edən maddələrin məsrəfi 25:25 q/m³ hesabı ilə, yəni dezinfeksiya ediləcək hər kubmetr həcm üçün 25 q formalin və bir o qədər də xlorlu əhəng götürülür.

Xlor aërozolu xlorlu əhəngin ammoniyak şorası (mineral gübrə) ilə qarışdırılmasından ayrılır. Fəal xlor aërozolu almaq üçün hər kubmetr dezinfeksiya sahəsində 15 q yaxşı keyfiyyətli xlorlu əhəng, 10 q ammoniyak şorası və 10 ml su (yəni reaksiyada iştirak edən maddələrin məsrəfi 15:10:10 q/m³) götürülür. Əvvəl ammoniyak şorası suda əridilir, sonra onun üzərinə xlorlu əhəng tökülüb mükəmməl qarışdırılır. Şiddətli ekzotermik reaksiya nəticəsində ayrılan fəal xlor aërozolu duman halında otağı bürüyür və 24 saat müddətində ipəkqurdu xəstəlikləri törədicilərini tamamilə zərərsizləşdirir.

Bir neçə il əvvəl AzETİİ-də İ.Qarayev və R.Süleymanova tərəfindən tut ipəkqurdu tırtıllarının pebrin sporları ilə süni yoluxdurulması üsulu yaradılmışdır ki, bu da tut ipəkqurdunun ən qorxulu xəstəliyi olan pebrinə qarşı səmərəli kimyəvi və genetik mübarizə üsullarının işlənilib hazırlanmasına geniş imkanlar açmışdır. Süni yoluxdurma üsulundan istifadə etməklə aparılmış tədqiqatlar nəticəsində dissertant E.Əhmədov tərəfindən pebrin xəstəliyinə qarşı yüksək səmərəli bir neçə kimyəvi dərman preparatları, dos.M.Musayeva və əməkdaşları tərəfindən isə bir neçə bitki ekstraktları **aşkar** olunmuş, onların pebrin xəstəliyinə qarşı istifadə üsulları **işlənilib** hazırlanmışdır.

Ədəbiyyat

- 1.С.Салимджанов «Качество листа шелкопряда-один из путей повышения эффективности шелководства». Душанбе. 2011 г.
- 2.Тихомиров А.В.Основы практического шелководства. «Государственное издательство сельскохозяйственной науки».
3. Акитушки И. Мир животных. Наикомые. Москва. Мысль. 1993 г.

БОЛЕЗНИ ТУТОВОГО ШЕЛКОПРЯДА И МЕРЫ БАРЬБЫ С НИМИ

Шейхзаманлы Арифə Бахаддиновна, Бабарабова Есмира Сейфуллаевна

Резюме

В статье описываются болезни тутового шелкопряда и отмечается, что на жизнеспособность тутового шелкопряда очень сильно влияет температура. При нарушении температурного режима гусеницы болеют. На микробы, вызывающие болезни гусениц влияют также химические факторы. К этим факторам относятся дезинфицирующие растворы: ефир, хлороформ, формалин и др. Все болезни тутового шелкопряда заразные и методы лечения не установлены, поэтому необходимо проводить профилактические меры.

MULBERRY SILKWORM DISEASES AND CONTROL MEASURES

Sheyhzamanli Arifa Bahaddin, Babarabova Esmira Seyfulla

Summary

The article describes the diseases of the silkworm and notes that the viability of the silkworm is greatly affected by temperature. If the temperature regime is violated, the

caterpillars get sick. The microbes that cause disease in caterpillars are also affected by chemical factors. These factors include disinfectant solutions: ether, chloroform, formalin, etc. All diseases of the silkworm are contagious and treatment methods have not been established, therefore, it is necessary to take preventive measures.

Rəyçi: dos. T.V. Rüstəmov

*Anatomiya, fiziologiya və zoologiya kafedrasının 24 yanvar 2023-cü il tarixli iclasın 09 sayılı protokolu
Daxil olma tarixi 30 yanvar 2023-cü il*

UOT:634. 54:632:582:55/56

GƏNCƏ ŞƏHƏRİNDƏ FINDIQ AĞAÇLARINDA UNLU ŞEH XƏSTƏLİYİNİN YAYILMA İNTENSİVLİYİNİN MÜƏYYƏNLƏŞDİRİLMƏSİ

Ramzanova Günel Arzuman qızı, Allahyarova Səkinə İsmayıl qızı,

Məmmədova Aytəkin Sabir qızı

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

gunelramazanli0@gmail.com

Xülasə. Tədqiqatın məqsədi Gəncə şəhərində findıq bağlarında unlu şəh xəstəliyinin yayılma intensivliyini müəyyənəşdirməkdir. Tədqiqat nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, Azərbaycanda findıq bağlarında unlu şəh xəstəliyi ilə yoluxmuş yarpaqlarda əvvəllər rast gəlinməyən *Erysiphe* (sect. *Microsphaera*) sp. göbələklərinə hal hazırda müəyyən bölgələrdə və müəyyən findıq ağaclarında rast gəlmək mümkündür. 2018 ci ildə Abasova L.V, Aghayeva D.N., Takamatsu S. Azərbaycanda *Erysiphe corylacearum* U. Braun & S. Takam. göbələyinin aşkarlanması barədə ilkin hesabat vermişdir. Tədqiq olunan obyektlərin səkkizində 28% yoluxma müşahidə olunmuş, 2 obyektə heç yoluxma müşahidə edilməmişdir. Qozalarda yoluxma faizi yarpaqlara nisbətən azdır. Mikroskopik tədqiqatlar göstərir ki, findıq bitkisinin yarpaqlarında əksərən *Phyllactinia guttata* və *Erysiphe corylacearum* göbələyi eyni vaxtda patogenlik edir. buna görə də findıqda unlu şəh xəstəliyinin tədqiqi və mübarizəsinin öyrənilməsi vacib məsələlərdəndir.

Açar sözlər: Findıq, *Erysiphe corylacearum*, *Phyllactinia guttata*, yayılma intensivliyi, unlu şəh xəstəliyi

Ключевые слова: фундук, *Erysiphe corylacearum*, *Phyllactinia guttata*, интенсивность распространения, мучнистая роса.

Keywords: hazelnut, *Erysiphe corylacearum*, *Phyllactinia guttata*, disease severity, powdery mildew disease

Azərbaycan findıq istehsalı üzrə dünyada beşinci, ixracına görə isə üçüncü sırada olduğunu nəzərə alsaq deyə bilərik ki, findıq kənd təsərrüfatı məhsulları arasında bu gün ən çox gəlir gətirən məhsullardan biridir. Son zamanlarda iqlim şəraitində yaranmış dəyişikliklər, bəzi xəstəlik və zərərvericilər məhsul itkisinə və məhsuldarlığın azalmasına səbəb olmuşdur. (1) Bu səbəbdən də bu xəstəliklərin öyrənilməsi, geniş yayılmış xəstəliklərin idarə edilməsi yollarının araşdırılması olduqca böyük əhəmiyyət daşıyır.)

Findıqda unlu şəh xəstəliyinin *Phyllactinia guttata* və *Erysiphe* (sect. *Microsphaera*) sp. göbələkləri törədir. (2) *Phyllactinia guttata* (Wallr: Fr.) Lév. Azərbaycanda geniş yayılmışdır. (3.) *P. guttata* göbələyi findıq ilə yanaşı fıstıq, qoz, tut, qızılağac, söyüd və s bitkilərdə unlu şəh xəstəliyinin törədicisidir və Azərbaycanda geniş yayılmışdır. Bir bitkidə 70 % hətta 100 %-ə yaxın xəstəlik törətmə qabiliyyətinə malikdir. (5) *Erysiphe corylacearum* göbələyi isə yalnız findıqda xəstəlik törədir. (4) Göbələyin tapılması ilə bağlı ilk hesabatı