

5% к.эм. 1,0 л/га; Данитол, 10% эм.к. 1,5 л/га препаратлар билан ишлов берилади. Ёнғоқ битларига қарши: Дарахт-ўсимликлар бит тухумлари билан анчагина зарарланганида уларга эрта кўкламда-куртаклар ёзилгунча. Конфидор 20%. эм.к. 0,20 л/га, Фуфанон 57% эм.к. 0,6 л/га, Данитол, 10% эм.к. 1,5 л/га препаратлар қўланилади. Ўсиб ривожланиш учун мева дарахтларидан бошқа ўсимликларга кўчиб юрадиган битларни йўқотиш мақсадида кўчатзор ва ёш боғлар атрофидаги ўтлар йўқ қилинади

**Хулоса.** Самарқанд вилоятларининг тоғ ва тоғ олди ҳудудларидаги ёнғоқзорларда ихтисослашган зараркунан-

далар ёнғоқ мевахўри (*Sarothrips muskulana* Ersch), ёнғоқ катта бити (*Panaphis juglandis* Goeze) ва ёнғоқ кичик бити (*Chromaphis juglandicola* Kalt.) кенг тарқалган. Кимёвий ишлов ёнғоқ мевахўрига қарши мева тугунчалари пайдо бўлган даврда Арриво, 25% к.эм. 0,3 л/га; Суми-альфа, 5% к.эм. 1,0 л/га; Данитол, 10% эм.к. 1,5 л/га препаратлар билан ишлов берилади. Дарахтлар бит тухумлари билан анчагина зарарланганида уларга эрта кўкламда(куртаклар ёзилгунча) Конфидор 20%. эм.к. 0,20 л/га, Фуфанон 57% эм.к. 0,6 л/га, Данитол, 10% эм.к. 1,5 л/га препаратлар қўланилади.

#### АДАБИЁТЛАР:

1. Юлдашева Ш. Тупроқ иқлим шароитларининг ёнғоқ ширалари биологияси ва тарқалишига таъсири. //Энтомологининг долзарб муаммолари: Илмий-амалий анжуман материаллари.- Фарғона.- 2010. – 74-75 б.
2. Юсупов А.Х., Нафасов З. Н. Ёнғоқ зараркунандалари: уларга қарши кураш чоралари //АгроИлм.- 2017.- №4.- 62-63 б.
3. Хўжаев Ш.Т. Энтомология, қишлоқ хўжалик экинларини ҳимоя қилиш ва агротоксикология асослари // Тошкент. Фан. 2010.- 356 б.
4. Инсектицид, акарицид, биологик фаол моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар (проф. Ш.Т. Хўжаев таҳрири остида).// –Тошкент.- 2004 . - 103 б.
5. Умурзаков Э.У., Пулатов О.А. Биоэкология и способы регулирования количествами насекомых на плантациях ореха в условиях Узбекистана Ж.: Актуальные проблемы современной науки, - Москва, 2019, №6, с. 183 – 185.
6. Умурзаков Э.У., Пулатов О.А. Основные вредители орехоплодных культур в Узбекистане. Сб. Материалов Международной научно-практической конференции, ВНИИТТИ, Россия, Краснодар, 2019. с. 458-462.
7. Пўлатов О., Умурзаков Э. Битлар ёнғоқ дарахтининг кушандаси. "Агрокимёҳимоя ва ўсимликлар карантини". 2020. №1 – б. 26 – 28.
8. Shukurova M.K., Umurzakov E. U Efficacy of Chemicals against Large Nut Lice (*Panaphis Juglandis* Goeze) and Small Lice (*Chromaphis Juglandicola* Kalt.).//International Journal of Biological Engineering and Agriculture Volume 1 | No 5 | Oct-2022Published by inter-publishing.com | All rights reserved. © 2022

## O‘SIMLIK SHIRALARINING O‘SIMLIK TURLARI BO‘YICHA ZARARLASHI

**Rustamov Atham Axmatovich**, q/x.f.f.d., dotsent,  
Toshkent davlat agrar universiteti,  
**Akmalova Durdona O‘tkirovna**, tayanch doktorant,  
O‘simlik karantini va himoyasi ilmiy- tadqiqot instituti.

**Annotatsiya.** O‘simliklarni kushandasi bo‘lgan shiralar hosilni yuqori darajada nobud qilishi va aynan o‘simlik turlari bo‘yicha zararlash darajasini aniqlashni maqsad qildik.

**Kalit so‘zlar.** shira, bog‘, olma, poliz, shikastlash, zararlash.

**Аннотация:** Определение высокого уровня поражения урожая тлей, поражающих растения, и степени поражения по видам растений.

**Ключевые слова:** тля, фруктовый сад, яблоня, повреждение, порча.

**Annotation.** Determination of high levels of crop damage by aphids infecting plants and the extent of damage by plant species.

**Key words:** aphids, orchard, apple tree, apple tree, damage, spoilage.

**Kirish.** Respublikamiz qishloq xo‘jaligida keng ko‘lamli islohatlar olib borilib, qishloq xo‘jaligi ekinlarini zararkunandalardan himoyalashga alohida e‘tibor qaratilmoqda. Shuningdek, respublikamiz aholisining ortib borishi hamda eksport jarayonining jadallashishi tufayli yangi texnologiyalarni ishlab chiqish va qo‘llash dolzarb bo‘lib qolmoqda. Bu borada mevali va sabzavot ekinlarini so‘ruvchi zararkunandalardan samarali va ekologik sof usullar yordamida himoya qilish muhim hisoblanadi. Jumladan, mevali bog‘ va sabzavot ekinlariga jiddiy zarar va qo‘llash usullarini takomillashtirish asosiy vazifalardan biri etib belgilangan.

Teng qanotlilar (Homoptera) turkumining aphidnea kenja turkumiga mansub beda yoki akatsiya shirasi, g‘oza yoki poliz va

katta g‘oza shirasi xavflidir. Qisman g‘ozani Plotnikov shirasi va ildiz shirasi xam shikastlashi mumkin. Shu qatorda meva daraxtida olma shirasi, shaftoli (tamaki yoki issiqxona) shirasi hamda boshqa o‘simlikni ham zararlaysdi. O‘simlik shiralari barglarning shirasini suradi. Buning oqibatida poya va ildizdagi zahira uglevodlar miqdori keskin kamayib ketadi. Qatik. zararlangan barglarnish shakli o‘zgaradi va buralib qoladi. Bunday o‘simliklar juda sust o‘sadi.

Zararlangan o‘simliklarda hosil 15-20% gacha kamayishi mumkin.

**Tadqiqot materiallar va uslubi.** Shaftoli bog‘lari agrotsenozlarining mavsumiy va yillar ketma-ketligidagi

shakllanishi, hamda tiklanib borishi, shuningdek, ayrim turlarning mavsumiy rivojlanishi, itisodiy zarar keltirishi, ularning miqdor zichligining kamaytirib, boshqarib turadigan entomofaglarni aniqlash va ushbu entomofaglarni tur tariblarini aniqlash bo'yicha ham tadqiqotlar olib borildi. Tadqiqotlar Toshkent viloyati Qibray tumani "Qibray Nurli Bog" fermer xo'jaligiga 10 gektar maydondagi shaftoli, olma, olcha va o'rik bog'larida olib borildi.

1-jadval.

**O'simlik shiralarning turli xil mevali daraxtlarda uchrash darajasi.**

(Toshkent viloyati Qibray tumani 05.2023- yil)

| № | Homoptera turkumi, Aphididae oilasi  | Uchrash darajasi | Xo'jayin o'simlik turi |
|---|--------------------------------------|------------------|------------------------|
| 1 | <i>Myzodes persicae</i> Sulz         | +++              | Shaftoli, o'rik        |
| 2 | <i>Aphis pomi</i> De Geer            | +++              | Olma                   |
| 3 | <i>Hyperomyzus carduellinus</i> T    | +                | Shaftoli               |
| 4 | <i>Pterochloroides persicae</i> Chol | ++               | o'rik, olxo'ri         |

(Uchrash darajalarini ko'rsatkichlari.. +++ kuchli, ++ o'rtacha, + past)

**Tahlil va natijalar.** *Aphis pomi* De Geer Qanotsiz partenogene- tik urg'ochi tanasi ovalsimon, sarg'ish-yashil rangga ega, boshi 2 mm gacha jigarrang, yon tomonlarida chekka tuberkulyarlar mavjud. Olti segmentli antennalar sariq, tanadan qisqaroq. Antenna tuberkullari past, antennalar orasidagi peshona konveksdir. Naychalar uzun, silindrsimon, qora, qopqoqlarda toraygan. Quyuq qora, barmoq shaklida, naychalarning yarmiga teng. Qanotli partenogenetik ayolning tana uzunligi 1,8-2 mm ga etadi. Bosh, ko'krak, antennalar, oyoqlar va naychalar qora rangda; qorin bo'shlig'i VI-VIII segmentning chetida qora dog'lar bilan yashil rangga ega. Tuxumlari qora, uzun oval shaklda. Hasharotlarning hayot aylanishida jinsiz va jinsiy avlodlar mavjud. Tur bir uyli. Zararkunanda tuxum fazasida asosiy xo'jayinining yosh kurtaklari (olma, nok, rovon, do'lana, olxo'ri, kotonaster va boshqa daraxtlar) kurtaklari tagida qishlaydi. Dastlab, lichinkalar gullaydigan barg kurtaklarini kolonizatsiya qiladi, keyin asoschi urg'ochilar yosh barglar (ularning yuqori va pastki tomonlari) va gul kurtaklari

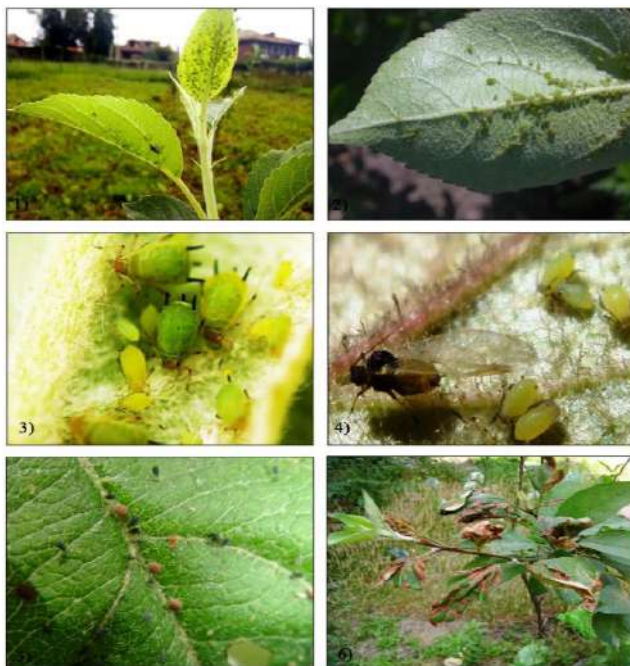
bilan oziqlanadi. Barglar sarg'ayadi, quriydi va jingalak bo'ladi.

*Myzodes persicae* Sulz bir mavsumda 16 martadan 20 martagacha avlod beradi. Urg'ochisi 24 kun yashaydi, 60-80ta lichinka tug'adi. May oyining oxiridan boshlab qanotli ko'chman- chilar paydo bo'ladi, ular birinchi navbatda xo'jayin o'simligining yosh va yangi o'sgan barglariga uchadilar. O'rik va shaftoli da- raxtlarida zararkunanda uch avlodgacha beradi. Shikastlangan barglar sarg'ayadi, shaklini yoqotib, quriydi.

Shiralar bahorda urg'ochi lichinka tug'adi. Yozda noqulay sha- roitda diapauzaga ketadi. Oktyabr-noyabrda jinsli zotlari paydo bo'lib, urg'ochisi erkak jinsli tuxum quyadi. Tuxumlari qishlab qoladi. Issiqxonalarda esa tuxumsiz, ya'ni, lichinka va yetuk zotlari qishda tirik tug'ib rivojlanadi. Keyinchalik shiralar boshqa osim- liklarga ko'chib o'tadilar va 10ga yaqin o'simliklarga ham zarar keltiradi: tamaki, kartoshka, qalampir, pomidor. Asosan ko'chib o'tuvchilar iyul oyining ortalariga to'g'ri keladi. Tamaki o'simligida avgust o'rtalarigacha yashaydi.

*Pterochloroides persicae* Chol keng tarqalgan turlardan bo'lib, asosan, shaftolining tanasi va yo'g'on novdalariga yopishib so'rib, katta zarar yetkazadi. Ba'zan o'rik, olxo'ri va boshqa daraxtlarga ham, uncha ahamiyatli bo'lmasa-da, zarar yetkazishi mumkin. Bu shira o'ziga xos xususiyatlarga ega, uni aniqlash qiyinchilik tug'dirmaydi. U nisbatan yirik hasharot bo'lib, uzunligi 4 mm, yo'g'onligi 2 mm keladi, tanasi nok shaklida bo'lib, lichinkasi cho'zinchoq, qanotli zotining qorni yuqoridan yassilangan. Yetuk zotlarining rangi qoramtir-kulrang, qora dog'chalarga ega. Bu shirada naychalar o'rniga 2 ta dumboqchasi rivojlangan. Tuxumi qora va yaltiroq, 1,5 mm keladi.

**Xulosa.** Kuzatishlardan ma'lum bo'ldiki, olma daraxtlarida *Aphis pomi* turi ko'p uchragani mu'lum bo'ldi. Shuningdek *Myzo- des persicae* Sulz turi ham bog' biotsenozida shaftoli, olma va o'rik ko'p daraxtlarida ko'p uchrash ma'lum bo'ldi. Nisbatan kam uchragan turlar *Hyperomyzus carduellinus* T turi ekanligi ma'lum bo'ldi. Shuni aloxida takidlash kerakki may oyida birgina olma ko'chatida *Aphis pomi* turi olma shoxlarining o'suv nuqtalarida uchragan bo'lsa, o'rta shoxlarining barg taglarida *Myzodes per- sicae* Sulz turi uchrash ma'lum bo'ldi.



1-rasm. *Aphis pomi* De Geer



1-rasm. *Myzodes persicae* Sulz

#### ADABIYOTLAR:

1. Bo'riev X.CH., Kimsanboev X.X., Sulaymonov B.A. Biolaboratoriyada entomafaglarni ko'paytirish. Uslub. qo'll. – Toshkent, 2000 "O'qituvchi".
2. Мирзалиева Х.Р. Биологический метод борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур. - Ташкент, 1986. Матбуот.
3. Kimsanboev X.X., Boltayev B.S., Sulaymonov B.A. Bog' zararkunandalariga qarshi uyg'unlashgan kurash choralari.- Toshkent 1998
4. Kimsanboev X.X., Sulaymonov B.A., Jumayev R.A., Rustamov A.A., Anorboev A.R., Sulaymonov O.A. O'simliklarni biologik himoya qilish (o'quv qo'llanma) // - T: << O'zbekiston>> NMIU, 2015
5. Sulaymonov B.O., Kimsanboev X.X., Esonboev SH.E. Mevali bog' zararkunandalari va ularga qarshi biologik usulni qo'llash asoslari. T: Extremum press, 2015.
6. Xo'jayev Sh.T. Insektitsid, akaritsid va biologik faol moddalar va fungitsidlarni sinash bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar// Toshkent, 2004.

УЎТ: 632.937.2.7.

## TRICHOGRAMMA ОИЛА ВАКИЛЛАРИНИ МАККАЖЎХОРИ ПАРВОНАСИ ТУХУМИГА ҚАРШИ ҚЎЛЛАШ ВА БИОЛОГИК САМАРАДОРЛИГИ

Собиров Бекзод Бекмурод ўғли, катта илмий ходим,  
Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий-тадқиқот институти.

**Аннотация.** Мақолада Республикамизда етиштирилаётган маккажўхори экиннинг асосий зараркунандаси - маккажўхори парвонасининг учраши, зарар келтириши, унга қарши трихограмма турларини ўрганган ҳолда трихокарта усулида парвона тухумларига қарши қўллаш ва биологик самарадорлиги тўғрисида илмий-амалий тадқиқотларнинг натижалари бўйича берилган. Шунингдек, қишлоқ хўжалигида паразитэнтомофаглarning *Trichogrammatidae* оила вакилларига мансуб бўлган бир неча турларини биологическая лаборатория шароитида кўпайтириш ва турлари бўйича изланишлар олиб борилган.

**Калит сўзлар:** *Lepidoptera*, маккажўхори экини, парвоналар, агробиоценоз, тур таркиби, *Hymenoptera*, паразит энтомофаг, мувозанат, самарадорлик.

**Аннотация:** В статье основным вредителем выращиваемой в нашей республике культуры кукурузы является мотылек кукурузный, вред, который она причиняет, применение видов трихограммы против яиц моли и биологическая эффективность метода трихограммы. Также в биологических условиях выведено несколько видов, принадлежащих к представителям семейства *Trichogrammatidae*, паразитическим энтомофагам в сельском хозяйстве, и проведены исследования видов.

**Ключевые слова:** Чешуекрылые, урожай кукурузы, плодоярки, агробиоценоз, систематика, видовой состав, перепончатокрылые, паразит-энтомофаг, баланс, эффективность.

**Annotation.** In the article, the main pest of the corn crop grown in our republic is the corn borer, the harm it causes, the use of *Trichogramma* species against moth eggs and the biological effectiveness of the *Trichogramma* method. Also, in biological laboratory conditions, several species belonging to representatives of the family *Trichogrammatidae*, parasitic entomophages in agriculture, were bred, and studies of the species were carried out.

**Key words:** *Lepidoptera*, corn harvest, codling moths, agrobiocenosis, taxonomy, species composition, *Hymenoptera*, entomophagous parasite, balance, efficiency.

**Кириш.** Республикамизда такрорий экин сифатида маккажўхори ўсимлиги муҳим донли ва ем – хашак экини ҳисобланиб, жаҳон деҳқончилигида экиладиган майдони бўйича кўп етиштириладиган ҳамда ҳосилдорлиги бўйича эса донли экинлар орасида юқори ўринни эгаллайди. ФАО маълумотларига кўра, маккажўхори дунё бўйича 142 миллион гектардан зиёд майдонга экилиб, унинг ялпи дон ҳосили 600 млн. тоннани ташкил этган.

Маккажўхори агробиоценозида зараркунандалар сонини назорат қилиш ва бошқаришда бир неча усуллар мавжуд. Мамлакатимизда маккажўхори, сабзавот, полиз, картошка, ғалла, ғўза ва боғни зараркунандалардан ҳимоялашда 85 фоиз биологик усул қўлланоқда. Мавсумда биргина трихо-

грамма энтомофагининг ўзи 12 тоннагача ишлаб чиқарилади. Трихограмма паразитини самарали турларини интродукция қилиш ва уларни иқлимлаштириш, ишлаб чиқариш, қўллаш усулларини такомиллаштириш долзарбдир.

Мамлакатимизда трихограммани парвона ва тунлам тухумларига қарши қўллашнинг бир қанча усулидан фойдаланиб келинмоқда. Собиқ иттифоқдаги ўсимликларни биологик ҳимоя қилиш институтида (Атамирзаева Т.М) трихограммани қоғоз ва желатиндан ясалган капсулаларда манбали ҳамда ёппасига тарқатиш усули ишлаб чиқилган. Бу мақсадда трихограммани капсулалар трактор ва дрон ёрдамида тарқатилган [11]. Бу усулда трихограмма зарарлаган дон куяси капалагининг 100 донга тухуми энтомофаг ғумбаклик фазасида кап-