

дисс. док. ... биол.наук.-Ташкент: 2000.- 47с.

8. Рашидов М.И., Кимсанбоев Х.Х., Сулаймонов Б.А., Уразбоев А. қанотли “Шифокор” Тошкент, “O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi”. -2007. №4 126.

9. Рашидов, Кимсанбаев, Сулаймонов и др. «Требования к биологическим средствам (энтомофагом) борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур и методы их контроля. Ташкент, 2007.- 19 с.

10. Рашидов М.И., Хусенова, Саидова З., Артиков Д. Томатный листовой минер (*Liriomyza sativae* Blanch) опасный вредитель сельскохозяйственных культур в Узбекистане. Мат. Второго Всерос. съезда по защите растений. Санкт-Петербург. 2005г. Т.1 294-295с.

11. Сулаймонов Б.А. Иссиқхоналарда учрайдиган тунлам капалакларининг тур таркиби ва айримларининг биологик хусусиятлари. //Ўзбекистон аграр фани хабарномаси. – Тошкент, 2008.- №1(31).-Б.31-30.

12. Сулаймонов Б.А. Оққанотга қарши курашнинг янги усули. //Ўзбекистон аграр фани хабарномаси. – Тошкент, 2008.- №1(31).-Б.126-128.

13. Сулаймонов Б.А., Арипов Ш., Ортиков У.Д., Тожиева М.И., Кимсанбоев Х.Х. Иссиқхона зараркунандаларига қарши биологик кураш усулини қўллаш //Қишлоқ хўжалигида экологик муаммолар халқ.илм.амал.анжуман мат. тўплами. -Бухоро, 2003. - Б.354.

14. Сулаймонов Б.А., Кимсанбоев Х.Х., Автономов В. Биологическая борьба с ржавым клещом в условиях открытого и защищенного грунта //Агро XXI. – Ташкент, 2007.- №4.- С.6.

15. Сулаймонов Б.А., Кимсанбоев Х.Х., Эсонбаев Ш., Анорбаев А.Р., Сулаймонов О.А., Мухаммадиева М. Мевали боғ зараркунандалари ва уларга қарши биологик усулни қўллаш асослари: ўқув қўлланма. -Тошкент: Extremum-press. -Тошкент, 2015. -144 б.

ARCHA UNSIMON QURTI - PSEUDOCOCCUS VOVAE NASS. VA UNING ZARARI

Mamedov Normuxammad Mardonovich,
Paxtachilik ilmiy-tadqiqot instituti dotsenti, q/x f.f.d.,
Kamolov Fayzullo Nasim o‘g‘li,
ToshDAU Samarqand filiali magistranti.

Annotasiya. Maqolada Samarqand shahridagi ignabargli manzarali daraxtlar parvarishida uning asosiy zararkunandalaridan bo‘lgan unsimon qurtlarlari tarqalishi va rivojlanishi tug‘risidagi ma‘lumotlar keltirilgan. Unsimon qurtlarning bioekologik xususiyatlari to‘g‘risida ma‘lumot berilgan.

Kalit so‘zlar. archa, manzarali daraxt, zararkunanda, bioekologiya, ekskrement, tuxum.

Аннотация. В статье представлены сведения о распространении и развитии мучнистого червеца, одного из основных его вредителей, при уходе за хвойными декоративными деревьями по обочинам дорог Самарканда. Приведены сведения о биоэкологических характеристиках круглых червей.

Ключевые слова. ель, декоративное дерево, вредитель, биоэкология, экскременты, яйца

Annotation. The article presents information on the distribution and development of mealybugs, one of its main pests, in the care of conifer ornamental trees on the roadsides of Samarkand. Information on the bioecological characteristics of roundworms is provided.

Key words. spruce, ornamental tree, pest, mealworm, bioecology, excrement, eggs.

Kirish. Respublikamiz o‘rmon xo‘jaligi ko‘p tarmoqli bulib, asosan o‘rmonlarni o‘stirish.o‘rganish xisobga olish. Xilmaxil o‘rmon resurslaridan foydalanish.Ularni saqlash qayta tiklash.kassalik va zararkunandalardan ximoya qilish va archa daraxtzorlari tashkil etish bilan shug‘ulanadi. Yo‘l yoqalaridagi turli xil manzarali daraxtlarni asrash va to‘g‘ri parvarishlash, shu bilan birga kasallik va zararkunandalariga qarshi kurash masalalari dolzarb hisoblanadi.

Tadqiqot uslublari. Samarqand shahrida ekilgan ignabargli manzarali daraxtlarning asosiy zararkunandalarini rivojlanishi, zararlash xususiyatlarini aniqlash bo‘yicha monitoring ishlari olib borildi.

Tadqiqot natijalari va ularning tahlili. Koksidlarning qishloq xo‘jalik va o‘rmon xo‘jaliklarida katta zarar yetkazib, tez ko‘payish

xususiyatiga ega. MDH mamlakatlarida koksidlarning 500 turi ro‘yxatga olingan bo‘lib, shundan 300 turi madaniy o‘simliklarga zarar yetkazadi (1) .

Ayniqsa unsimon qurtlarning bog‘ va manzarali daraxtlardagi turlari katta zarar yetkazadi. Ularning zarari oqibatida ayrim shoxlarning yorilishi va qurib qolishi kuzatiladi.

Archa unsimon (*Pseudococcus vovae* Nass.) qurti keyingi 3-4 yilda ko‘payib shahardagi archalarning katta qismini nobud qilmoqda. Ayniqsa archalarning mojjevelnik turini kuchli zararlab uning butunlay qurishigacha olib kelmoqda. Archa unsimon qurti to‘g‘ri qanotlilar turkumi unsimon qurtlar *Pseudococcidae* oilasiga kiradi. Urg‘ochilarining kattaligi 3 mm ni erkagina kattaligi 1-1.5mm ni tashkil etadi Tashqi ko‘rinishi ovvalsimon ko‘rinishda. Ustki qismi butunlay oq tukchalar bilan qoplangan.

Urg'ochilari yetuk davrida qanot chiqarib uchadi va boshqa joylarga tez tarqaladi.

Archa unsimon qurti erta baxorda aprel oyining boshlarida archalarga zarar keltira boshlaydi. Zararkunandaning 1-2 yoshdagi lichinkalari archaning po'sti orasida o'zidan chiqargan parsimon ekskrement tagida qishlovga ketadi. Ayniqsa archaning qalin shoxchalarida ko'plab uchraydi. Ularning tuxumlari qulay sharoitga tushganda archaning yosh shoxlarini zararlaydi. Uning kichik yoshdagilari zararlab archaning pastki tomonida ko'payadi. Chunki yuqori qismida qo'yoshdan qochishga harakat qiladi. Unsimon qurt chiqargan ekskrementda turli zambrug'lar rivojlanadi va archani kasallanishiga olib keladi. Zararkunanda juda tez ko'payadi. Nisbiy havo namligining yuqori bo'lishi zararkunanda uchun qulay hisoblanadi. Yoz oyining o'rtasiga kelib, zararkunandalarning yalpi uchishi kuzatiladi. Urg'ochilar otalagandan so'ng yo'g'on shoxchalarga o'tib, qopcha shaklida unsimon ekskrement hosil qilib, yoz bo'yi shu qopcha ichiga tuxum qo'yadi. Tuxumdan chiqqan lichinkalari shu joyning o'zida lichinka holida qishlovga ketadi.



1-rasm. Unsimon qurtning to'da bo'lib rivojlanishi chapda va uning zarari o'ngda.

O'rta Yer dengizi mamlakatlarida 2-4 marta avlod berishi kuzatilgan. Rossiya sharoitida esa ushbu zararkunanda bir marta avlod berib, ikkinchi yosh lichinka holida qishlab qoladi, ayrim hollarda birinchi yoshdagilari ham uchraydi. Turkiyada esa ushbu zararkunanda ikki marta avlod beradi. Tadqiqotlarning

ko'rsatishicha ushbu zararkunanda ignabargli manzarali daraxtlarni ko'proq zararlashi aniqlangan. Unsimon qurtlarning katta qismi yashirin tarzda hayot kechiradi. Ayrim daraxtlarda zararkunanda zararlagandan keyin shoxlarining qurishi kuzatilib, qayta tiklanmaydi. Qurigan shoxlardan boshqa shoxlarga ko'chishi asosan kechasi kuzatiladi. Lichinkalari juda xo'ra bo'lib, yosh novdalarni so'rib, qisqa muddatda quritib qo'yadi. Zararkunandaning kichik yoshdagi lichinkalari archa barglarini ostiga kirib so'rib oziqlanadi.

Zararkunanda bilan zararlangan archalarni ajratish qiyin emas. Chunki archaning pastki shoxlari qurishi kuzatilib, bu shoxlar yuqoriga qarab ko'payib boradi. Qishlovga ketishdan oldin o'zidan chiqargan oqish parsimon moddalar orasiga kirib oladi. Urg'ochilarining pushtdorligi 90-220 donagacha tashkil etadi.

Zararkunanda ekologik muhitga asosan bir yilda 2-3 marta avlod beradi. Archa unsimon qurti ignabargli daraxtlarning ayrimlarida yashay oladi. Ammo uning tarqalishi juda qulay.

Archa unsimon qurti yashash davomiyligi uzoq hisoblanib, 3-6 oyni tashkil etadi. Zararkunanda turlariga qarab tabiatda erkak urg'ochi nisbati 1:1 ni tashkil etadi. Ushbu zararkunanda tarqalgan maydonlarda birinchi majjevelnikka zarar yetkazadi keyinchalik esa boshqa turdagi daraxtlarni ham zararlaydi. Bunda ko'chatxonalar, dam olish bog'lari kabi joylarga tarqaladi (2,3).

Turkiya va Gruziyada ushbu zararkunanda ignabargli daraxtlarni 80 % gacha zararlaligi aniqlangan. Bunday hodisalar boshqa mamlakatlarda ham kuzatilgan bo'lib, Eronda, Isroilda va Kiprda o'rganilgan. Tabiatda uning kushandalari juda kam uchrab, zararkunanda asosan aholi yashash joylaridagi manzarali daraxtlarda ko'proq zarar keltiradi. Chunki ushbu sharoit ular uchun qulay bo'lib, archa turlari ularni o'ziga jalb etadi (2).

Zararkunanda qishlash davomida ayrim vaqtlarda ham tuxumlari ham lichinkalari qishlab qoladi. Qishlash davomidagi lichinkalarining barchasi ikkinchi yosh holida bo'ladi. Ikkinchi yosh lichinkalarining yashash davomiyligi 14-16 kungacha cho'ziladi. Uchinchi yoshda esa 18-19 kun rivojlanadi.

Urg'ochi qurtlari oziqlanib bo'lgach tuxumlarini qopchalar ichiga joylab qo'yadi, bitta qopchada 210-330 donagacha tuxum bo'ladi. Tuxumlarining embrional rivojlanishi 10-12 kunni tashkil etadi. Ular avlodlarining rivojlanishi deyarli bir xil. Archa unsimon qurti bilan zararlangan archa novdalarida chumolilar, pashshalar to'planishi kuzatildi.

Xulosalar. Samarqand shahar yo'l yoqalaridagi ignabargli manzarali daraxtlarda bir nechta zararkunandalar uchrab, ularni bargi va tanasiga katta zarar keltiradi. Igna bargli daraxtlar zararkunandalari boshqa daraxtlar zararkunandalaridan iqlim sharoitlari va rivojlanishi bo'yicha farq qiladi.

So'nggi yillarda ignabargli daraxtlar zararkunandalaridan asosan so'ruvchi o'simlik bitlari hamda unsimon qurtlarning zarari ortib bormoqda.

ADABIYOTLAR:

1. Эсонбаев Ш. Городской усач. Ташкент. Изд.Фан. 1994. С 57-60.
2. Samani, T. Aspects of the reproductive biology of the cypress mealybug, *Planococcus vovae* Nasonov (Hemiptera: Pseudococcidae). Jerusalem, Israel: Hebrew University of Jerusalem. PhD thesis. 2007. 1-56.
3. Talebi, A.A., Ameri, A., Fathipour, Y., & Rakhshani, E. Natural Enemies of Cypress Tree Mealybug, *Planococcus vovae* (Nasonov) (Hem. Pseudococcidae), and their Parasitoids in Tehran, Iran. *Journal Agricultural Science and Technology*, 10(2), 2008. 123-133.
4. Insektitsid, akaritsid, biologik faol moddalar va fungitsidlarni sinash bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar (prof. Sh.T. Xo'jaev tahriri ostida) //Toshkent, 2004. -103 b.

LIMON O'SIMLIGINING KEMIRUVCHI ZARARKUNANDALARI TUR TARKIBI, BIOEKOLOGIYASI VA ULARGA QARSHI UYG'UNLASHGAN KURASH CHORALARI

Maxkamboev Abdulaziz Nodir o'g'li, magistrant,
Xudoyqulov A'zamjon Mirzoqulovich, dotsent,
Muyassar Tojiev, katta o'qituvchi,
Toshkent davlat agrar universiteti.

Annotatsiya. Ushbu maqolada sitrus ekinlarining asosiy zararkunandalarining tarqalishi, zarari, rivojlanishi, bioekologiyasi xamda ularga qarshi kurash chora tadbirlari bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: shira, limon, sitrus g'ovoklovchi kuya, feromon tutqich.

Kirish. Sirtus ekinlarini dunyo bo'yicha qariyb 30 dan ortiq turlari bo'lishiga qaramasdan ular orasidan 10 yaqini sanoat ahamiyatiga ega. Respublikada himoyalangan joylarda limonni yetishtirish uchun yetarli imkoniyatlar mavjud. Shu sababli keyingi yillarda transheyalar, issiqxonalar va boshqa ximoyalangan joylarda limon apelsin mandarin maxsulotlari yetishtirishga katta ahamiyat berilmoqda. Respublikamizda qishloq xo'jaligi ekinlarini xosilini zararkunandalardan saqlashda o'simliklarni uyg'unlashgan ximoya qilish tizimi asosida ishlar olib borilmoqda. Sirtus ekinini asosiy zararkunandalardan shiralar, o'rgimchakkanalar sitrus inli kuyasi xar yili sitrus ekinlarida sezilarli zarar yetkazmoqda.

Ushbu zararkunandalardan biri bu o'rgimchakkanadir. O'rgimchakkanalar – o'rgimchaksimonlarga mansub kanalar oilasi. O'rgimchakkanani 100 ga yaqin turi mavjud. O'rta osiyoda kop uchraydigan oddiy orgimchakkana tana uzunluga 0,4-0,5 mm 4 juft oyoqli 26 ta tukchalari tanasida bo'ladi. Tuxumi sharsimon (0,1mm) yaltiroq ko'kimtir. Lichinkasi 0,13-0,15mm. O'simlik shirasi bilan oziqlanadi. Barg orqa tomonida yopishib oladi.

Rivojlanish siklida tuxum lichinka pronimfa deytoma va yetuk hasharot (imago) davrini o'taydi. Yetuk urg'ochilari 40 kungacha yashaydi. Va 140-600 tagacha tuxum qo'yadi. Tuxumlardan 2-3 kunda lichinkalar chiqadi. Yiliga 12-18 marttagacha avlod beradi. Martda o'rtacha xarorat 12-14 gradus bo'lganda qishlovdan chiqadi.

Sitrus inli kuyasi- *Phyllocnistis citrella* Stainton oligofag xasharot. Sitrus inli kuyasi ilk bor Hindistonda aniqlangan bo'lib O'rta osiyo Afrika Hindiston Afg'oniston Eron Xitoy va bir qancha davlatlarda tarqalgan. Jumladan O'zbekistonda Toshkent viloyatlarida keng tarqalgan. Sitrus inli kuyasi kapalagining qanotlari yozilganda 4-5 mm uzunlikda rangi oq kumush rang qanotlari kulrang, ingichka, o'tkir uchli. Oldingi juft qanotida V shaklida belgisi bor. Tapa uchida qora dog'lari bor. Tuxumining shakli yassi oqish uzunligi 0.27mm keladi.

Lichinkasi uzunligi 3.6 mm yashil rangda boshi sariq tanasining qolgan qismi qizg'ish sariq. Birinchi ikkinchi kokrak bo'g'inlari to'g'ri shakilda Gumbagi dastlab sarg'ish keyinchalik to'q jigarrangga kiradi. Hasharot kopayganda fosfor-organik preparatlar bilan ishlov berish kerak. Yani BI-58 preparati ham yaxshi samara beradi.

Hukumatimiz tomonidan limon maydonlarini kengaytirish va ularning mahsuldorligini oshirish» dolzarb vazifa qilib qo'yilgan hozirgi kunda yuqoridagi muammolar ustida chuqur ilmiy-tadqiqot ishlari olib borishni va bu zararkunandalarga qarshi ekologik xavfsiz va samarali kurash choralari ishlab chiqib tadbir etish zarur

Sitrus ekin zararkunandalar tarqalishi, zarari, xayot kechirishi va qarshi kurash choralari, tajriba va adabiyotlar o'rgangan xolda taxlil qilingan xolda kerkali tavsiyalar berilgan.

Dunyoda yetishtirilayotgan sifatli biologik toza oziq-ovqat mahsulotlar jumladan (xo'l va quruq) meva mahsulotlariga bo'lgan ehtiyoj nafaqat Yevroosiyo va Amerika qit'asida ayniqsa Afrika qit'asi mamlakatlarida sezilarli darajada oshmoqda.

Ammo hozirgi kunda oziq ovqatga talab ortgani sari ularni yetishtirishda bir qancha qiyinchiliklarga duch kelinmoqda. Bu esa xar yili yetishtirilayotgan mahsulotlarning mahsuldorligiga tasir etmoqda. Shuning uchun hozirgi kunda yetishtirilayotgan limon ko'chatlarida zararkunanda va kasalliklarga qarshi takomill ashang kurash choralari olib borgan holda sifatli mahsulot yetishtirish taqqazo etadi.

Respublikamiz limonzorlarida ko'pgina so'ruvchi va kemiruvchi zararkunandalar (shiralar, qalqondorlar, sitrus inli kuyasi, o'rgimchakkanalar,) va qattiq qanotlilar turkumi zarar keltiradi.

Sitrus inli kuyasi – *Phyllocnistis citrella* Stainton oligofag xasharot. Tanga qanotlilar (Lepidoptera) turkumi kuyalar (Gracillariidae) oilasiga mansub Sitrus inli kuyasi ilk bor Hindistonda aniqlangan bo'lib O'rta osiyo Afrika Hindiston Afg'oniston Eron Xitoy va bir qancha davlatlarda keng tarqalgan.

Jumladan O'zbekistonda Toshkent viloyatida keng tarqalgan. Sitrus inli kuyasi kapalagining qanotlari yozilganda 4-5 mm uzunlikdagi rangi oq kumush rang, qanotlari kulrang ingichka o'tkir uchli. Oldingi juft qanotida V shaklida belgisi va tepa uchida qora dog'lari mavjud. Tuxumining shakli yassi oqish uzunligi 0.27 mm keladi.

Lichinkasi uzunligi 3-6 mm yashil rangda, boshi sariq tanasining qolgan qismi qizg'ish sariq. Birinchi ikkinchi ko'krak bo'g'inlari to'g'ri shakilda. Gumbagi dastlab sarg'ish keyinchalik to'q jigarrangga kiradi. O'rta Osiyo geografik mintaqasi tabiiy iqlim sharoiti quruq va kontinental bo'lganligi sababli bu zararkunandalar rivojlanishi va tarqalishi uchun qulay hisoblanadi

Ayrim tadqiqotlarga ko'ra sitrus inli kuyasi sitrus ekinini 55-70% kuchli zararlashi aniqlangan. Asosan sitrus inli kuyaning lichinkasi o'simlik barglarida zarar keltiradi. Zararkunanda sitrus o'simliklarining yosh barglarining yuza qismini teshib ichki epidermis qismini kemiradi. Bu xasharot plantatsiyalarda, pitomniklarda sitrus daraxtlarini yosh ko'chatlarini zararlaysdi.

Tarqalishi. Sitrus inli kuya (*Phyllocnistis citrella* Stainton) dunyoning ko'pgina mamlakatlarida tarqalgan. Dastlab Afrika Avstraliya va Osiyo qitalarida kuzatilgan. Amerika Qo'shma shtatlarining Florida shtatida 1993 yilda sirtus ekinlarida zarar keltirishi kuzatilgan. 1994 yildan boshlab Yevropa mamlakatlarida kirib kela boshlagan. O'zbekiston xududiga Sitrus inli kuyasi 2008-