

5. Кадыров А. Применение трихалпурса в борьбе с тепличной белокрылкой //Сельское хозяйство Узбекистана. – 1985. - №12. – С. 35.
6. Мярцева С.Н., Бабаянц Г.А. Вредные белокрылки и их энтомофаги //Агропром. комплекс Туркменистана. – 1990. - №6. – С. 42.
7. Останақулов Т.Э., Зуев В.И., Қодирхўжаев О.Қ. Мевачилик ва сабзавотчилик. – Тошкент: Наврўз, 2018. – 551 б.
8. Хақимов А.А. Вредоносность сосущих вредителей хлопчатника и окупаемость затрат против них в новых условиях хозяйствования: Автореф. канд. дисс. 06.01.11-сельхоз наук. – Ташкент: УзНИИЗР, 1997. – 19 с.
9. Ходжаев Ш.Т., Хашимов Х. Белокрылка на хлопчатнике //Хлопководство. – 1985. - №3. – С. 26-27.
10. Хўжаев Ш.Т. Инсектицид, акарицид, биологик фаол моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар (II нашр). – Тошкент: Давлат кимё комиссияси, 2004. – 103 б.
11. Хўжаев Ш.Т. Умумий ва қишлоқ хўжалик энтомологияси ҳамда уйғунлашган ҳимоя қилиш тизимининг асослари (IV нашр). – Тошкент: Янги нашр, 2019. – 375 б.
12. Шаймарданов А. Экология тепличной белокрылки (*Trialeurodes vaporariorum* Westw.) и меры борьбы с ней в Узбекистане: Автореф. дисс. канд. биол. наук. – Л., 1981. – 24 с.
13. Shafee S.A., Rizvi S. A new species of *Encarsia foerster* (Homoptera, Aleyrodidae) from Pakistan //J. Entomol. Res. – 1982. – Vol.6. – P. 157-158.
14. Roermund H.J.W., Lenteren J.C. Simulation of the population dynamics of the greenhouse whitefly, *Trialeurodes vaporariorum* and the parasitoid *Encarsia formosa* //Bull. SROP/ WPRS. – 1990. – Vol.13. - #5. – P. 185-189.

TOMATDOSHLAR OILASI BIOSENOZIDA LEPIDOPTERA TURKUMI VAKILLARINING ZARARI

Dehqonova Dildoraxon Kamolidin qizi,

Andijon Qishloq xo'jaligi va agrotekhnologiyalar instituti doktoranti,

Mirzaitova Muqaddamxon Komiljonovna,

Andijon Qishloq xo'jaligi va agrotekhnologiyalar instituti assistenti.

Annatsiya: Maqolada tomatdoshlar oilasi kiruvchi qishloq xo'jaligi ekinlariga *Lepidoptera* turkumi vakilari keltirgan zarari va zararkunandalarning rivojlanish boshqichlari haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: go'za tunlami, kuzgi tunlam, pomidor kuyasi, imago, lichinka, zararlanish, biologik kurash, oltinko'z.

Аннотация: В статье приводится информация об ущербе, нанесенном представителями семейства чешуекрылых сельскохозяйственным культурам семейства томатны и этапах развития вредителя

Ключевые слова: совка хлопковая, озимая совка, Томатная минирующая моль, моль, личинка, повреждать, биологическая борьба, золотоглазки.

Annotation: The article provides information on the damage caused by *Lepidoptera* to agricultural crops belonging to the tomato family and stage of development of pest.

Keys words: cotton bollworm, turnip moth, tomato pinworm, moth, larva, damage, biological struggle, green lacewings.

Xozirgi kunda qishloq xo'jaligi mahsulotlariga nafaqat dunyoda balki ichki bozorda ham talab kuchayib bormoqda. Yildan-yilga xalqimiz iste'mol saviyasi ham oshib oziq –ovqat mahsulotlarini tanlab xarid qilmoqda. Endi mahsulot yetishtiruvchilar oldida turgan vazifalardan biri iste'molchiga ham sifatli ham tashqi ko'rinishi, hajmi, rangi qolaversa mazasi bo'yicha jahon satandartlariga mos mahsulotlarni yetishtirishdir. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarining bozorgiriligini buzuvchi ko'plab omillar bor, ulardan biri bu zararkunanda hashoratlar hisoblanadi. Zararkunandalar qishloq xo'jaligi mahsulotlarini zararlashi natijasida ularning xosili kamayadi qolaversa sifati va ko'rinishi ham buziladi.

Zararkunanda hashoratlarga qarshi kurashishdan oldin ularning bio-ekologik xususiyatlarini to'liq o'rganish ular bilan kurashishning 50% ni bajarish demakdir. Quyida Sabzavotchilik, Poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy tajriba uchastkasi tomatdosh ekinlar ekilgan maydonlarda uchragan *Lepidoptera* turkumiga

mansub hashoratlar haqida to'xlatib o'tamiz.

Tajriba dalasiga ekilgan tomatdosh ekinlari ildizlari yoki ildiz bo'g'zi yaqinidagi poysi zararlanganini aniqladik bu kuzgi tunlam zararining nishonasi hisoblanadi.

Kuzgi tunlam (*Agrotis segetum* Den. et Schiff). Tangacha qanotlilar yoki kapalaklar (*Lepidoptera*) turkumiga, tunlamlar (*Noctuidae*) oilasiga mansub bo'lib, kapalagining qanoti yozilganda qariyb 40 mm ga etib, tana uzunligi 18-20mm ni tashkil etadi. Oldingi qanotlari qo'ng'ir, ba'zan sarg'ish rangda tovlanadi, qoramtir buyraksimon dog'lari bor. Keyingi qanotlari oq rangda bo'ladi. Tuxumi oqish rangli, kattaligi 0,65 mm, gumbazsimon, sirtida 16- 20 tagacha qobirg'alari bor, rivojlangan sari qoraya boradi. Qurtining uzunligi 5 sm ga etadi. Tanasi yaltiroq, ko'kish tusli, tovlanuvchan qoramtir- bo'z rangli. G'umbakning uzunligi 14-20 mm, och qo'ng'ir rangli, pastki qismining oxirida ikkita ayri tikanchasi bor.

Bu zararkunanda 34 ta oilaga mansub ko'pgina madaniy ekinlar, shu jumladan, beda, makkajo'xori, g'alla, moyli o'simliklar, qand lavlagi va poliz ekinlari, sabzavot ekinlari, shuningdek, begona o'tlarni, yosh nihollar ildizi yoki ildiz bo'g'zi yaqinidagi poyalarni kemiradi, ba'zan maysaning er ustki qismini, ya'ni yosh barglarini shikastlaydi.

Erta bahorda tuproq harorati 10°S ga etganda, qurtlar tuproqning yuqori qismiga 5 sm qolungacha harakatlanib, shu joyda g'umbakka aylanadi. O'zbekiston sharoitida kapalaklar havo harorati 12°-16°S ga etganda uchib chiqa boshlaydi.

Kapalaklar sharoitga bog'liq holda 20-40 kungacha yashaydi va o'simliklarning gul nektari bilan oziqlanadi. Bitta urg'ochi zot o'rtacha 2000 ta, aksariyat hollarda 500-600 tagacha tuxum qo'yadi. Tuxumning diametri 0.65 mm keladi, shakli kubbasimon. Ular tuxumlarini o'simlikning ildiz yon bo'g'ziga va tuproq yuzasiga (yakka tartibda yoki to'da-to'da qilib) qo'yadi. Ob-havo sharoitiga bog'liq holda uch-etti kundan keyin tuxumlardan mayda to'q kulrang qurtlar chiqa boshlaydi. Qurtlar hayot faoliyati davomida 5 marta tulaadi va voyaga yetgan imago ga aylanadi. Yetuk qurti 5 sm gacha yetadi. G'umbagi och qo'ng'ir tusli diametri 14-20 mm ga boradi. Kuzgi tunlam so'nggi ikki yoshdagi qurtlik davrida tuproqning 5-15 sm chuqurlikdagi qatlamida qishlab qoladi. kuzgi tunlam janubiy hududlarda 4-5 ta, shimoliy hududlarda esa 3-4 tagacha avlod beradi.

G'o'za tunlami (*Heliothis armigera* Hbn) Tangacha qanotlilar yoki kapalaklar (*Lepidoptera*) turkumiga, tunlamlar (*Noctuidae*) oilasiga mansub hashorat xisoblanib, respublikamiz hududida keng tarqalgan.

Bu zararkunanda g'o'za, makkajo'xori, sabzavot, poliz va texnik va moyli ekinlar kabi 120 dan ortiq tur o'simliklarga zarar keltiradi.



Kapalakning qanotlari kul rang, sarg'ish tusda, qalin tuklar bilan qoplangan, uzunligi 30-40 mm gacha, tana o'lchami 12-18 mm ga boradi. Aprel-may oylarida tuproqning harorati 16°S dan ortganda kapalaklar uchib chiqa boshlaydi va o'simliklarning nektari bilan qo'shimcha oziqlanadi. Kapalaklar sharoitga bog'liq holda 15-25 kungacha yashaydi.

Birinchi avlod kapalaklari uchib chiqqandan so'ng tuxumlarini, ko'pincha, begona o'tlarga, yana dag'al kanop, ming devona, bangidevona, gulxayriga va shuningdek, ertagi ekinlardan no'xat, tamaki, zig'ir, pomidor, kungaboqar va makkajo'xoriga qo'yib, shu erda rivojlanadi. Tuxumi gumbazsimon, oqish-sariq rangli, diametri 0,5-0,7 mm, havo haroratiga bog'liq holda undan 3-4 kun yoki kech qurtlar 4-12 kun ichida yosh qurtlar chiqa boshlaydi. Yangi chiqqan qurtlar rangi och yashil, yaltiroq bo'lib, keyinchalik tanasi qorayadi. Kichik yoshlari, dastlab o'simlikning yosh barglari,

katta yoshdagilari esa yosh ko'saklar, pomidor, makkajo'xori, baqlajon va boshqa ekinlar mevalari bilan oziqlanadi. Qurtning tanasi iste'mol qilayotgan o'simlik turiga qarab, bo'z rang- yashil ko'kdan och sariq ranggacha o'zgarib boradi.

Pomidorda dastlab barglarni, so'ng shona, gullar, tuguncha va mevalarini zararlaydi.

Ko'sak qurtini iqtisodiy zarar etkazish darajasini belgilaydigan miqdor mezon o'rganilgan bo'lib, bunda iqtisodiy miqdor mezon 100 tup o'simlikda 8-10 ta 1-2 yosh qurtlar bo'lganda, ishlov berish tavsiya etiladi.

Yoz mavsumida ko'sak qurtlari o'zlari oziqlanayotgan dalalardagi o'simlik yoniga tushib shu erning o'zida tuproqni 10-15 sm chuqurlikda g'umbakka aylanadi. G'umbagi qizg'ish qo'ng'ir rangda bo'lib, uzunligi 16-20 mm, tuproqning 10-15 sm chuqurlikda g'umbak fazasida qishlovga ketadi.

Respublikamizning janubiy viloyatlarida 3-4 ta, shimoliy qismida esa 3 tagacha avlod beradi.

Pomidor kuyasi – Tuta absoluta pomidor o'simligining eng xavfli zararkunandasi hisoblanadi, pomidor ekinining mevasi va bargiga jiddiy zarar etkazadi. Pomidor kuyasining vatani Janubiy Afrika hisoblanib, Evropa, Osiyo va MDH davlatlarida ham uchraydi. Kapalagi 10 millimetr kattalikda bo'lib, ipsimon mo'ylovlarga ega. Old qanotlarida qora dog'lari bor. Tuxumi silindrsimon sariq yoki oq-sariq bo'lib, uzunligi 0,36, eni 0,22 millimetr. 2 va 4 yoshdagi lichinkalarining rangi pushti. Pomidor kuyasi pomidor o'simligining ochiq va yopiq turdagi ekin maydonlarida zararlaydi. Lichinkasi umri davomida 4 ta yoshni o'taydi. Havo harorati va tashqi muhit ta'siriga kirib, hasharotning yashash davri 29-38 kunni tashkil etadi. Pomidor kuyasi zararlagan mevalarni patogen mikroorganizmlar chiritadi. Barg to'qimasini zararlaydi. Pomidor o'simligining butun vegetatsiya davri mobaynida zararlaydi. Zararkunanda zararini oson aniqlash mumkin. Pomidor kuyasi lichinkalik bosqichida zarar etkazadi. Lichinkalik bosqichi 12-15 kun davom etadi. Pomidor kuyasi lichinkalari uchun quloay sharoit bo'lsa diapauzaga kirmaydi. Lichinkalar o'simlik bargi va poya to'qimalari bilan oziqlanib, o'ziga xos katta, turli g'ovaklarni hosil qiladi. G'ovaklar orqali o'simlik to'qimalariga har xil mikroorganizmlar, ko'pincha zamburug'lar kirib, barglar va mevalar chirishi va mog'orlashiga olib keladi. Mevalar o'suv davrida yoki saqlash paytida chirib ketishiga olib keladi.

Pomidor kuyasining kapalagi kechalari uchadi, kunduzlari barglar orasida yashirilib oladi. Kuyaning urg'ochi zoti bir yilda jami 300 tagacha (o'rtacha 260 ta) tuxum qo'yadi. Odatda tuxum qo'ygandan keyin 4-7 kundan so'ng undan lichinkasi (qurti) chiqadi. Qurti endi chiqqanida oqish-sarg'ish tusli, uzunligi 0,5 mm, boshi qora, 2-4-yoshlarida nimrang yoki sarg'ish-yashil tusga kiradi, 4-15 (o'rtacha 8) kun yashaydi va bu vaqtda 4-yosh o'tadi. Voyaga yetgan lichinkaning uzunligi 8-9 mm, u ipak o'rab, g'umbaklanadi. G'umbaklanishi tuproqda yoki o'simlik qoldiqlari orasida, ba'zan zararlangan va o'ralgan barglar ustida ipaksimon pilla ichida 10 kun davomida o'tadi. Barglarda g'ovak ichida ham g'umbaklanishi mumkin. Zararkunanda tuxum, g'umbak yoki etuk zot shaklida qishlashi mumkin. Kuya rivojlanishi uchun eng past harorat 9°S, eng qulay 20-27°S. Bir avlodning umri 30-35 kunda, qulay haroratda 24 kunda, 14°S da 76 kunda yakunlanadi.

Qishloq xo'jaligi mahsulotlaridan ayniqsa, sabzavot ekinlaridan yuqori hosil olish va ularni turli zararkunandalardan himoya qilishning yangi zamonaviy ximoya choralari ishlab chiqilmoqda, masalan: yangi paydo bo'lgan turlarining bioekologiyasi, rivojlanish, ko'payishi, zarari, tarqalishi chet el hamda o'zimizning olimlar tomonidan o'rganilmoqda; ekologik xavfsiz bo'lgan mikro-

биологик preparatlardan foydalanish imkoniyatlarini oshirish va keng joriy etish; tabiatga kam zararli kimyoviy preparatlardan foydalanish, sabzavot zararkunandalariga qarshi kurashda uyg'unlashgan kurash tizimini takomillashtirish hamda ishlab

chiqarishga keng tadbiiq etilmoqda. Zararkunandalarni ekin mydonlarida bor-yo'ligini aniqlash maqsadida feramon tutkichlar-da foydalanish kerak. Zararkunanda tuxum va lichinkalariga qarshi biologik mahsulotlarni dalaga olib kelib tarqatish zurur.

ADABIYOTLAR:

1. D.Y.Yormatova, M.Y.Ibrohimov. D.S.Yormatova. Meva –Sabzavotchilik-2008
2. X.X. Kimsanboyev, B.A.Sulaymonov, A.R.Anorboyev, A.A.Rustamov Entomologiya va fitopotologiya T-2017
3. X.X.Kimsanboyeva. R.Sh. O'Imasboyeva, Q.X. Xalilov Umumiy va qishloq xo'jaligi entomologiyasi T-2002
4. Sh.T.Xo'jayev, E.A.Xolmurodov Entomologiya, qishloq xo'jalik ekinlarini ximoya qilish va agrotoksikologiya asoslari T-2003
5. S.A. Murodov Umumiy entomologiya kursi T-1986
6. Sh.T.Xo'jayev G'o'za tunlami va unga qarshi kurash T-1982
7. Sh.T.Xo'jayev Osimliklarni zararkunandalardan uyg'unlashgan ximoya qilishning zamonaviy usul va vositalari T-2015.
8. SH.N.Madixonova. M,K, Mirzitova, D.K Dehqonova, Особенности томата.

УЎТ: 633.18: 632.9.

ТАДҚИҚОТ ВА НАТИЖА

ШОЛИ АГРОБИОЦЕНОЗИДАГИ ПОЯ ЗАРАРКУНАНДАЛАРИНИ БИОЭКОЛОГИЯСИ ВА УЛАРГА ҚАРШИ КУРАШ ЧОРАЛАРИ

Ибодуллаева Раъно Ибодуллаевна,
Шоличилик илмий-тадқиқот институти таянч докторанти.

Аннотация. Ушбу мақолада шоли агробиоценозидаги поя зараркундаларини учраш даражаси, доминант турлари ҳамда уларга қарши кураш чора-тадбирлари тўғрисида маълумотлар баён этилган. Тадқиқот натижаларига кўра шолидаги поя зараркундаларига қарши А-проклеум 0,5 л/га кимёвий востаси билан ишлов берилган вариантда кимёвий воситанинг биологик самарадорлиги 14 кунга келиб энг юқори кўрсаткич, яъни 94,7%ни ташкил этган.

Калим сўзлар: шоли агробиоценози, биоэкология, зараркунанда, кимёвий препаратлар, биологик самарадорлик, доминант турлар.

Аннотация. В данной статье представлена информация о распространенности стеблевых вредителей в агробиоценозах риса, о доминирующих видах и мерах по борьбе с ними. По результатам исследования биологическая эффективность против стеблевых вредителей риса в варианте обработки химическим препаратом А-procleum 0,5 л / га в течение 14 дней составила 94,7%.

Ключевые слова: рисовый агробиоценоз, биоэкология, вредители, химические вещества, биологическая эффективность, доминирующие виды.

Annotation. This article provides information on the prevalence of stem pests in rice agrobiocenoses, on the dominant species and measures to combat them. According to the results of the study, the biological efficiency against stem pests of rice in the variant of treatment with the chemical preparation A-procleum 0.5 l / ha for 14 days was 94.7%.

Keywords: rice agrobiocenosis, bioecology, pests, chemicals, biological efficiency, dominant species.

Кириш. Шоли буғдойдан кейин дунёдаги энг муҳим озиқ-овқат экини ҳисобланиб, Осиё қитъасининг 2 миллиарддан ортиқ аҳолисини асосий даромади бўлиб келмоқда. Бу қитъада дунё шолисининг қарийб 90% экилади (IRRI,1993). Дунё бўйича 2019 йилда 162 млн. га шоли экилиб, 755 млн тонна атрофида шоли ҳосили олинган.

Республикаимизда ҳар йили 115,0 минг гектар атрофида шоли экини экилиб, ялпи ҳосил 450 минг тоннани ташкил этмоқда. Расмий маълумотларга кўра аҳоли талабини тўлиқ таъминлаш учун сўнгги йилларда 35 минг тонна атрофида гуруч маҳсулоти импорт қилинмоқда.

Шу сабабли гуруч импорт қилишни камайтириш ҳамда шолидан мўл ҳосил етиштириш ва аҳолини гуруч ва гуруч маҳсулотларига бўлган талабини қондиришда шоли етиштириш агротехнологиясини замонавий усулларни қўллаган ҳолда жадаллаштириш, жумладан, шолини етиштириш жараёнида турли хил зараркундалардан химоя қилиш бўйича илмий тадқиқотлар олиб бориш долзарб ҳисобланади (1,5).

Шолида ҳашаротларнинг 187 га яқин тури қайд этилган (Юнус ва Хо, 1980), лекин камдан-кам ҳолларда жиддий зараркундаларга айланади. Чунки шоли зараркундалари паразитоидлар билан озиқланади.