

ENKARZIYA PARAZITINI KO'PAYTIRISH VA OQQANOTGA QARSHI QO'LLASH USULINI TAKOMILLASHTIRISH

Shaxzod Ro'ziyev

Toshkent davlat agrar universiteti Samarqand filiali magistranti

englishlearner.uz1995@gmail.com

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada oqqanotning asosiy paraziti bo'lgan Enkarziya parazitini ko'paytirish maqsadida ozuqa ekinlarini o'stirish, parazit entomofagning ko'paytirish usulini takomillashtirish va undan oqqanot populyatsiyasini kamaytirish uchun foydalanish masalalari muhokama qilinadi.

Kalit so'zlar: Oq pashshalar, zararkunandalar, ozuqa ekini, parazit, entomofag, populatsiya, rivojlanish fazalari, nimfa, imago, pupariylar, biologik xilma-xillik, begona o'tlar va biologik kurash.

ABSTRACT

This article discusses the issues of growing foodstuffs crops to increase the parasite Encarsia, which is the main parasite of whiteflies, improving the breeding method of the parasitic entomophage, and using it to reduce the population of whiteflies.

Keywords: Whiteflies, pests, foodstuffs crop, parasite, entomophagus, population, developmental stages, nymph, imago, puparia, biodiversity, weeds and biological control.

Kirish

Tabiatda har bir zararkunandaning o'z xo'jayin entomofagi mavjud. Shunday entomofaglardan biri Enkarziya farmosa bo'lib, qishloq xo'jalik ekinlarining asosiy zararkunandalaridan biri hisoblangan oqqanot zararkunandasining bir qancha turlarida parazitlik qiladi. Kunlar isishi bilan qishlovdan omon chiqqan enkarziya dastlab begona o'tlardagi oqqanot lichinkalarini, aprel, may oylaridan boshlab esa pomidor, baqlajon, bodring va shunga o'xshash sabzavot ekinlardagi oqqanot lichinkalarida parazitlik qila boshlaydi. Tabiiy sharoitda enkarziya avgust, sentyabr oylarida eng ko'p uchraydi va oqqanotni 40 - 45% zararlagan bo'ladi.



Ammo, enkarziyaning bu samarali xususiyati faqat yozning oxirida qayd etiladi. Lekin, bu vaqtgacha oqqanot hosilning ko'pgina qismini nobud qilib ulguradi.

Enkarziyani oqqanot populatsiyasi sonini nazorat qilishda yuqori samara olish uchun oqqanot ko'paygan davrlarda uni issiqxonalarda ko'paytirish maqsadga muvofiqdir. Enkarziyani ko'paytirish uchun ozuqa ekini sifatida tamaki, baqlajon, pomidor, bodring kabi o'simliklarni ishlatish mumkin. [2]

Tadqiqot maqsadi.

Tadqiqotdan ko'zlangan maqsad shundan iboratki, Oqqanot zararkunandasini ochiq va yopiq sharoitlarda yetishtirilayotgan qishloq xo'jalik maxsulotlari miqdor va sifat ko'rsatkichlarini pasayishiga va bu zararkunanda turlarining kimyoviy dori vositalariga chidamlilik xususiyatini namoyon qilish xususiyati mavjudligini inobatga olgan holda Enkarziya parazitidan biologik himoya vositasi sifatida ishlab chiqarishga joriy etish hamda enkarziyani ko'paytirishni takomillashtirishdan iborat.

Foydalanilgan materiallar va usullar.

Tadqiqotlar umum qabul qilingan entomologik kuzatuvlar (Fasulati, 1961; Uspenskiy, 1973; Xo'jayev, 1994, 2018; va b.) asosida olib boriladi. Hashorotlarning rivojlanishini o'rganishda E.V.Kojanchikov (1961), V.I.Tanskiy (1975, 1988) hamda Sh.T.Xo'jayev (2018) usullaridan foydalaniladi. Enkarziya g'umbaklarini ajratib olish uchun "Malyutka" kir yuvish mashinasidan foydalanildi. Issiqxonalarda enkarziya tamakida, ochiq dalalarda esa pomidor va baqlajonda ko'proq rivojlanishi qayd etilgan. Enkarziyani yetarli miqdorda yetishtirishda bosqichli ko'paytirish usuli samarali hisoblanadi. Bunda birinchi qilinadigan ish tamaki ko'chatlari ekish bo'ladi. O'simlik o'zini tutib 4-5 ta chinbarg xosil qilgandan so'ng oqqanot bilan zararlantiriladi. Oqqanot yetuk zotlari o'simliklarning pastki barglariga to'planib tuxum qo'ya boshlaydi. Oradan bir hafta o'tgach, barglarda lichinkalar paydo bo'lishi bilan enkarziya bilan zararlantiriladi. Bu vaqtda har bir tamaki bargida 1000 - 2000 tagacha birinchi yoshdagi oqqanot lichinkalari paydo bo'ladi. Lichinkalarni enkarziya bilan zararlash enkarziya g'umbagi bo'lgan barglarning o'simlik shoxi orasiga qo'yib chiqish bilan amalga oshiriladi. Bu vaqtga kelib, oqqanotning birinchi yoshdagi lichinkalari ulg'ayib ikkinchi yoshga o'tgan bo'ladi. Enkarziyani odatda soniga ko'ra 1:5 (Enkarziya:oqqanot) nisbatda tarqatiladi. Oqqanot nimfalarida 7-8 kun ichida enkarziyaning g'umbagi paydo bo'ladi. G'umbaklarning tamaki bargida paydo bo'lishi 70% ga etganda enkarziya g'umbaklari yig'ishtirib olinadi. Enkarziyani bu usulda ko'paytirish uchun issiqlik +27°C va kun uzunligi 15-16 soat bo'lishini ta'minlash zarur. Yig'ishtirib olingan tamaki bargidagi enkarziya g'umbaklarini ajratishda "Malyutka" kir



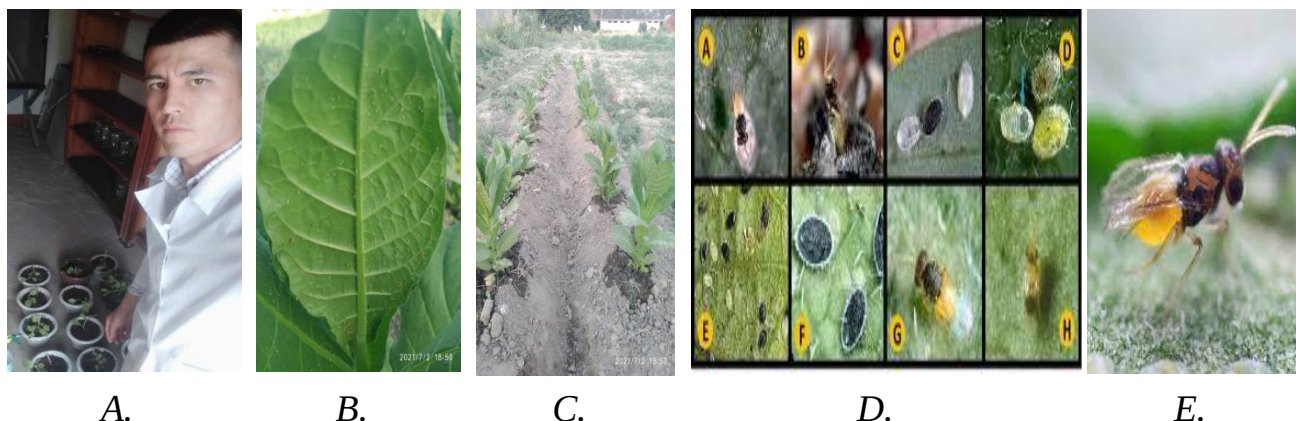
yuvish mashinasidan foydalanish maqsadga muvofiq. Bunda mashinaga oldin iliq suv quyiladi va 15-20 dona o'rtacha kattalikdagi tamaki bargi mayda bo'lakchalarga kesib solinadi. Qopqog'ini yopib, 2-3 minut aylantiriladi. So'ng mashinani to'xtatib, barglar olib tashlanadi. Bunda bargdan ajralgan enkarziya g'umbakchalari suv betida qoladi. Zararlangan oqqanot lichinkalari esa suv tagiga cho'kib qoladi. Mashina devorlariga yopishib qolgan va mashina tagiga tushib ketgan g'umbaklar sovuq suv bilan yuvib, mayda setkali elak bilan tutib qolinadi. Issiqxonalarda tamaki ko'chatlari ajratilgan holda bo'limlarga bo'lib, bir-biridan 40-50 kun farqi bilan ekilsa, enkarziyani uzluksiz ko'paytirishga erishiladi. [1]

Tajriba natijalari va muhokamalar.

Tajriba natijalariga ko'ra yoz oylarida enkarziyani ko'paytirish uchun tamaki ko'chatini ekishdan to o'simlikni yig'ishtirib olgunga qadar 65-80 kun talab etiladi. Kuz va qish oylarida bu muddat bir oz ko'proqqa cho'zilib, 75-95 kunga yetadi. Shu usulda har bir 1 m² yerdan 200 minggacha enkarziya yetishtirish mumkin. Oqqanotga qarshi kurashishda asosan issiqxonalardagi ko'chat maydonlarida birinchi oqqanot yetuk zotlari paydo bo'lishi bilan yoki ko'chatni ekishdan 5-7 kun oldin 10 m oralatib har 1m² yerga 3-5 dona enkarziya tarqatiladi. [1]

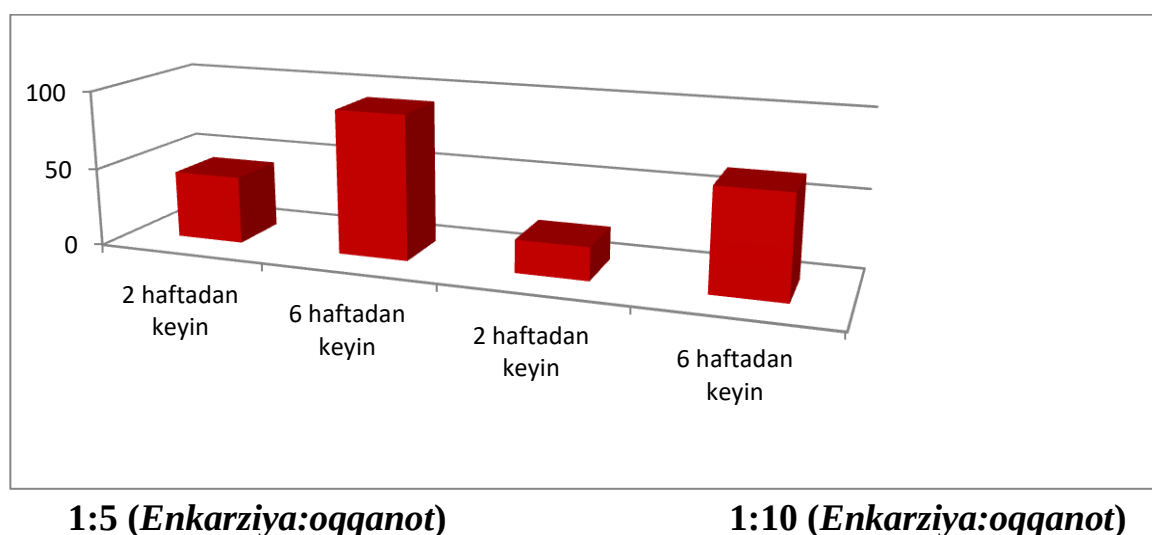
Enkarziyani ko'paytirishda asosiy ekin sifatida tamaki, baqlajon, pomidor, bodring kabi o'simliklardan foydalanish mumkin. Issiqxonalarda enkarziya tamakida, ochiq dalalarda esa pomidor va baqlajonda ko'proq rivojlanadi. Enkarziyani issiqxona oqqanotiga qarshi qo'llash bo'yicha tadqiqotlar Samarqand viloyati Oqdaryo tumani ToshDAU Samarqand filiali "Agrokimyo, tuproqshunoslik va o'simliklarni himoya qilish" kafedrası Biolaboratoriyasi gul tuvaklarda o'stirilgan tamaki ekinida olib borildi. Bunda issiqxona oqqanotning bitta bargdagi miqdori o'rtachasi aniqlandi. Havo harorati 25 - 26 °C, nisbiy havo namligi 67% ni tashkil etdi. Tajribaga ko'ra issiqxonadagi havo haroratini va nisbiy havo namligini boshqarish imkoniyatidan kelib chiqib, enkarziyani samaradorligini oshirish mumkin. Unga ko'ra bitta bargdagi oqqanotlarning yetuk zotlari miqdori o'rtacha 35,9 donani tashkil etdi. Lichinkalarining miqdori o'rtacha 26,4 donani, tuxumlar soni 12,8 donani tashkil etdi.

1-rasm.



A. *ozuqa ekini sifatida tamaki o'simligini laboratoriya sharoitda o'stirish*; B va C *ozuqa ekini sifatida tamaki o'simligini ochiq sharoitda o'stirish*; D (A. 1-yosh B. 2-yosh, C.3-yosh.,D. Tuxum.,E.4-yosh(pupariy) F. Qora pupariy G. Voyaga yetgan(imago) urg'ochi H. Voyaga yetgan(imago) erkagi) (manba: mplk.politanikoe.ac.id); E. *Enkarziya imagosini*.

Oqqanotga qarshi enkarziyani qo'llash va zararkunandani boshqarishga yetarli miqdorini aniqlash maqsadida parazit ikkita variantda tarqatildi. Oqqanotlarga qarshi yetuk zotdagi enkarziyani 1:5 va 1:10 nisbatlarda tarqatildi. Parazit qo'llash sxemasi 5x5 m ga 3 marta amalga oshirildi.



1-figura. Issiqxona oqqanotiga qarshi enkarziya samaradorligi (Samarqand viloyati, 2021-2022 y.)

Xulosa. Hozirgi kunda dunyo miqyosida oziq-ovqatga bo'lgan talab oshib borayotgan bir vaqtda qishloq xo'jalik ekinlarining ochiq hamda yopiq sharoitlarda juda xavfli



zararkunandalaridan bir hisoblangan oqqanotga qarshi biologik kurash usulini takomillashtirish juda muhimdir. Oqqanot zararkunandasiga qarshi enkarziya parazitini qo'llash atrof-muhitning turli kimyoviy vositalar ta'sirida buzilishini va shuningdek ekologik toza qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirishning garovi hisoblanadi. Enkarziya formosa turining oqqanotlar bilan parazit-xo'jayin munosabatidan oqqanotlar sonini boshqarishda foydalanish usuli takomillashtirildi. Bunga ko'ra enkarziya uchun optimal sharoit yaratilganda ya'ni havo harorati 27⁰ C, kun uzunligi 16 soat bo'lganda har bir tamaki bargidan 1000-2000 gacha enkarziya g'umbaklarini yig'ish mumkinligi qayd etildi.

Enkarziyani 1:5 (*Enkarziya:oqqanot*) nisbatda qo'llash usuli 1:10 nisbatda qo'llash usulidan samarali bo'lib, bunda parazitni qo'llashdan 2 hafta o'tib biologik samaradorlik 40%ga hamda 6 hafta o'tgandan so'ng 86%ga yetganligi qayd etildi. Yuqoridagi ma'lumotlar asosida enkarziyaning biologik himoya usuli sifatida qo'llanilganda birinchi va ikkinchi haftada biologik samaradorlik ko'rsatkichi past bo'lishi ammo 6-haftadan keyin biologik samaradorlik birmuncha ko'tarilganligini parazitni oqqanot populatsiyalari sonini boshqarishda samarali qo'llash mumkinligini ko'rsatdi.

REFERENCES

1. Sulaymonov O. Oqqanot (Aleyrodidae) bioekologiyasi va biotsenozda xo'jayin-entomofag munosabatlarining shakllanishi. "Navro'z nashriyoti". - Toshkent, 2019. - 7-33 b.
2. Sulaymonov O. Sabzavot agrobiotsenozida oqqanotning (Aleyrodidae) zarari, bioekologiyasi va ularning samarali entomofag turlari // Agrokimyo himoya va O'simliklar karantini ilmiy-amaliy jurnali, - Toshkent, 2021. №1.- 3-4 b.
3. mplk.politanikoe.ac.id sayti

