

**ENKARZIYA (ENCARSIA FORMOSA GAH.) PARAZITINING
OQQANOT ZARARKUNANDASIGA QARSHI SAMARADORLIGI**

Boltaboyeva Muxsina Faxriddin qizi

Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti 3-kurs talabasi

***Annotatsiya:** maqolada enkarziya parazitini biolaboratoriya sharoitida ko'paytirish hamda qishloq xo'jalik ekinlarining ashaddiy zararkunandasi bo'lgan oqqanotga qarshi qo'llashning samaradorligi to'g'risida ma'lumot berilgan.*

***Kalit so'zlar:** organik qishloq xo'jalik mahsuloti, parazit, entomofag, hashoratlarning rivojlanish stadiyasi, yashovchanlik, zararkunanda, samaradorlik, biotsenoz, populatsiya, imago, pupariy va bosqichli ko'paytirish.*

***Abstract:** the article provides information on the breeding of the encarsia parasite in biolaboratory conditions and the effectiveness of its use against whitefly, which is a serious pest of agricultural crops.*

***Key words:** Organic agricultural produce, Parasite, entomophagus, developmental stages of insects, viability of insects, pest, productivity, biocenosis, population, imago, puparia and stage reproduction.*

Kirish. O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligi vazirligining tashabbusi bilan "Organik qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirish to'g'risida"gi qonun loyihasi e'lon qilingan bo'lib, unda o'simliklarni zararkunandalar, begona o'tlar va o'simlik kasalliklaridan himoya qilishda biologik usuldan foydalanish belgilab qo'yilgan.

O'zbekiston Respublikasi prezidentining 2019 yil 23 oktyabrdagi "O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo'ljallangan strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5853-son farmoni ijrosini ta'minlash maqsadida O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo'ljallangan strategiyasi doirasida mevasabzavot mahsulotlari eksportini oshirish uchun kamida bitta tuman hududini

organik qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirishga ixtisoslashtirish, hududlarning organik mahsulot ishlab chiqarish salohiyatidan foydalanish imkoniyatini oshirish va innovatsiyalarni joriy etish nazarda tutilgan (1).

Tadqiqot maqsadi. Ilmiy ishdan ko'zlangan maqsad O'zbekiston Respublikasining sabzavot va poliz mahsulotlari yetishtiriladigan hududlarida issiqxona oqqanoti va g'oz'a oqqanoti keng tarqalgan hamda iqtisodiy zarari ortib borayotgan sharoitda qishloq xo'jaligi mahsulotlaridan yetarli darajada mo'l hosil olish va mahsulotning organik tozaligiga erishish bo'yicha enkarziya parazitining turlari, rivojlanishi va oqqanot zararkunandasi populyatsiyasiga ta'sirini o'rganish bo'yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirishda kimyoviy moddalarni ishlatmasdan yuqori hosil olish, ekologik toza mahsulot yetishtirish uchun oqqanotga qarshi enkarziya parazitini qo'llash, uning zararkunanda rivojlanishi va populatsiyalari sonini kamayishiga ta'sirini o'rganish hozirgi kunda o'simliklarni himoya qilish mutaxassislari oldida turgan dolzarb muammolardan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan materiallar va usullar. Tadqiqotlar umum qabul qilingan entomologik kuzatuvlar asosida olib borildi. Hashorotlarning rivojlanishini o'rganishda Sh.T.Xo'jayev (2018) usullaridan foydalanildi. Enkarziya g'umbaklarini ajratib olish uchun maxsus "Malyutka" kir yuvish mashinasidan foydalanildi.

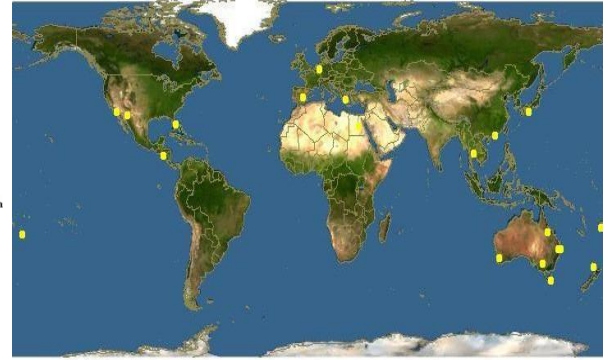
Tajriba natijalari va muhokamalar. Tajriba davomida enkarziya paraziti biolaboratoriyada maxsus tuvaklarda ekib o'stirilgan tamaki o'simligida ko'payib rivojlangan oqqanot zararkunandalarida ko'paytirildi hamda enkarziya parazitini laboratoriya sharoitida uzluksiz ko'paytirishning ilmiy asoslangan tartibi ishlab chiqildi. Shuningdek oqqanotlar sonini qisqartirishdagi biologik samaradorligi 1:5 (parazit:zararkunanda) nisbatda bo'lgan holda 78.8% ekanligi aniqlandi.

Enkarziya tabiiy holatda biotsenozda zararkunandalar sonini kamaytirib, ularni muvozanatda ushlab turuvchi parazit entomofaglardan hisoblanadi. Dunyo bo'ylab enkarziyaning biologik nazoratda foydalaniladigan 13 turi mavjudligi ilmiy adabiyotlarda qayd etilgan (7).



A

A-Enkarziya parazitining rivojlanish fazalari (tuxum, lichinka, soxta g'umbak (pupariy) va voyaga yetgan hasharot (imago), manba (tandfonline.com)



B

B-Enkarziya formosaning dunyo bo'ylab tarqalishi, manba (tandfonline.com)

Enkarziya parazitini biolaboratoriya sharoitida ko'paytirish uchun ozuqa ekini sifatida tamaki o'simligidan foydalanildi. Enkarziyani parazitini bosqichli ko'paytirish maqsadida 4-5 ta chin barg hosil qilgan tamaki ko'chatlari oqqanot bilan zararlantirildi. Oqqanot lichinkalarini Enkarziya bilan zararlash Enkarziya g'umbagi bo'lgan tamaki barglarini o'simlik shoxlari orasiga qo'yib chiqish orqali amalga oshirildi. Enkarziya urg'ochilari 50-100 ta tuxumni xo'jayin turining nimfalari yoki lichinkalari tanasiga alohida joylashtirishi aniqlandi. Enkarziya lichinkalari optimal haroratda taxminan ikki hafta ichida to'rtta davr orqali rivojlanadi. Parazitlashgan issiqxona oq pashshasi lichinkalari taxminan 10 kun ichida qora rangga aylandi. Enkarziya populatsiyasi oq pashsha tanasida sodir bo'ladi. Voyaga yetgan parazitlar taxminan 10 kundan keyin paydo bo'ldi. Encarsia formosa T. vaporariorumning barcha yetilmagan bosqichlarida, tuxum va harakatlanuvchi birinchi yoshdan tashqari, B. tabacining o'rnashgan birinchi nimfadan kattaroq barcha yetilmagan bosqichlarida tuxum qo'yadi. Encarsia formosa ham T. vaporariorum, ham B. tabacining uchinchi, to'rtinchi va prepupal nimfalarida tuxum qo'yishni afzal ko'radi. Oqqanot lichinkalarida 7-8 kun ichida Enkarziya g'umbagi hosil bo'lishi aniqlandi va ularning tamaki bargida hosil bo'lishi 70% ga

yetganda yig'ib olindi. Enkarziyani uzluksiz laboratoriya sharoitida ko'paytirish maqsadida tamaki ko'chatlari 40-50 kun farqi bilan ekildi. Yoz faslida oqqanot zararkunandasining ozuqa o'simligi bo'lgan tamakini ekishdan to yig'ishtirib olgunga qadar sarflangan vaqt 65-80 kun, qish mavsumida esa 75-90 kunga yetdi(2,3,4,5,6).

Enkarziya parazitining ko'payishi va rivojlanishida asosiy 2 ta cheklovi mavjud bo'lib bular: parazitni oqqanot lichinkasidan boshqa obyektida saqlab qolaolmaslik va 24 °C dan past haroratda oq qanotlarni zararlayolmasligi. Voyaga yetgan enkarziya kuniga uchta nimfa bilan oziqlanadi va 12 kunlik umri davomida o'rtacha 95 ta nimfani zararlab nobud qilishi aniqlandi. Tuxum qo'yishdan katta yoshdagilari paydo bo'lgunga qadar o'tgan vaqt 25 kunni tashkil qildi.

Xulosa. Sabzavot va poliz ekinlarida oqqanot zararkunandasining sonini biologik nazorat qilish maqsadida zararkunandaning lichinkalarini enkarziyaning imagosi orqali zararlash tavsiya etiladi. Bu orqali kimyoviy preparatlarning zararkunandaga qarshi kurashishda ishlatilishiga yo'l qo'yilmaydi. Enkarziyani uzluksiz ko'paytirish usuli yordamida qish va bahor mavsumida ham organik toza qishloq xo'jaligi mahsulotini yetishtirishga imkon yaratiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo'ljallangan strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5853-son farmoni, 23.10.2019 yil
2. Инсектицид, акарицид, биологик фаол моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар (проф. Ш.Т. Хўжаев тахрири остида)
//Тошкент,2004 .-103 б.
3. Умурзаков Э.У., Пулатов О.А. Биоэкология и способы регулирования количествами насекомых на плантациях орехов в условиях Узбекистана // Ж. Актуальные проблемы современной науки, Москва,- 2019, 6, с.183-185.
4. Хўжаев Ш.Т. Ўсимликларни зараркунандалардан уйғунлашган химоя қилишнинг замонавий усул ва воситалари.// Тошкент,- 2018.- 318-341 б.

5. Sulaymonov O. Oqqanot (Aleyrodidae) bioekologiyasi va biotsenozda xo‘jayin-entomofag munosabatlarining shakllanishi. “Navro‘z nashriyoti”. - Toshkent, 2019. -7-33 b.
6. 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.
7. Tandfonline.com sayti