

CHRYSOPELRA CARNEA KO'PAYTIRISH VA PARVARISHLASH UCHUN QURILMASIDA KO'PAYTIRILGAN OLTINKO'Z ENTOMOFAGINI G'O'ZA EKINIDA SHIRALARGA QARSHI QO'LLASH SAMARADORLIGI

Xamrayev Bobir Zoxir o'g'li, mustaqil tadqiqotchi,
ORCID: 0000-0003-3664-3211

Kimsanboyev Xojumurat Xamroqulovich, q.x.f.d., professor,
ORCID: 0000-0002-3250-5156

O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot instituti.

Annotatsiya. Ushbu maqolada qishloq xo'jaligi ekinlari zararkunandalariga qarshi biologik vosita sifatida qo'llaniladigan yirtqich oltinko'z (*Chrysoperla carnea*) entomofagini *Chrysoperla carnea* ko'paytirish va parvarishlash uchun qurilmasida ko'paytirish hamda go'za ekinida shiralarga qarshi qo'llashning biologik samaradorligi o'rganilgan. Bu borada oltinko'z entomofagini shiralarga qarshi 1:10 nisbatda qo'llanilganda eng yuqori biologik samaradorlik 14-kunga to'g'ri keldi 81,3 % samaradorlikka erishildi.

Kalit so'zlar: *Chrysoperla carnea*, zararkunanda, qurilma, shira, go'za.

Аннотация. В данной статье изучается биологическая эффективность использования энтомофага хищной золотой рыбки (*Chrysoperla carnea*), используемой в качестве биологического средства против вредителей сельскохозяйственных культур, в устройстве для разведения и содержания *Chrysoperla carnea* и против тлей в посевах акации. В связи с этим при использовании энтомофага золотой рыбки против тлей в соотношении 1:10 наибольшая биологическая эффективность была достигнута на 14-й день, достигнув 81,3% эффективности.

Ключевые слова: *Chrysoperla carnea*, вредитель, устройство, тля, акация.

Abstract. This article studies the biological effectiveness of the use of the entomophagous goldfish (*Chrysoperla carnea*), which is used as a biological agent against agricultural crop pests, in a device for breeding and maintaining *Chrysoperla carnea* and against aphids in a cotton crop. In this regard, when the entomophagous goldfish was used against aphids in a ratio of 1:10, the highest biological effectiveness was achieved on the 14th day, reaching 81.3% effectiveness.

Keywords: *Chrysoperla carnea*, pest, device, aphid, cotton.

Kirish. Bugungi kunda dunyoda aholi sonining ortib borishi, atrof muhit va ekologiyani o'zgarishi qishloq xo'jaligi ekinlariga sezilarli darajada ta'sir qilmoqda. Yildan-yilga iqlim sharoitining o'zgarishi zararkunandalar sonining ortib borishi hamda yangi turlarining ko'payishiga olib kelmoqda. Qishloq xo'jaligi ekinlarining 30 % ga yaqini zararkunandalar ta'sirida nobud bo'lmoqda. Bu kabi qishloq xo'jaligi zararkunandalariga qarshi uyg'unlashgan qarshi kurashishda tabiiy entomofaglarining roli katta ahamiyatga ega. Bu borada dunyo olimlari o'simliklarni biologik himoya qilish vositalarini takomillashtirish ustida ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borishmoqda.

X.X.Kimsanbayevning (1998-2017) ko'p yillik ma'lumotlariga ko'ra, o'simliklarni himoya qilishda kimyoviy kurashish usullari qo'llanilganidan keyin ayrim zararkunandalar qisqa vaqt ichida avvalgi miqdoridan ham ortib ketishi kuzatilgan, chunki insektivitsidlar ayrim vaqtlarda zararkunandalarning o'zidan ko'ra ularning tabiiy kushandalar miqdori keskin nobud qiladi, foydali hasharotlar faunasi izdan chiqadi, biotsenozda parazit-xo'jayin muvozanati buzilishiga olib keladi.

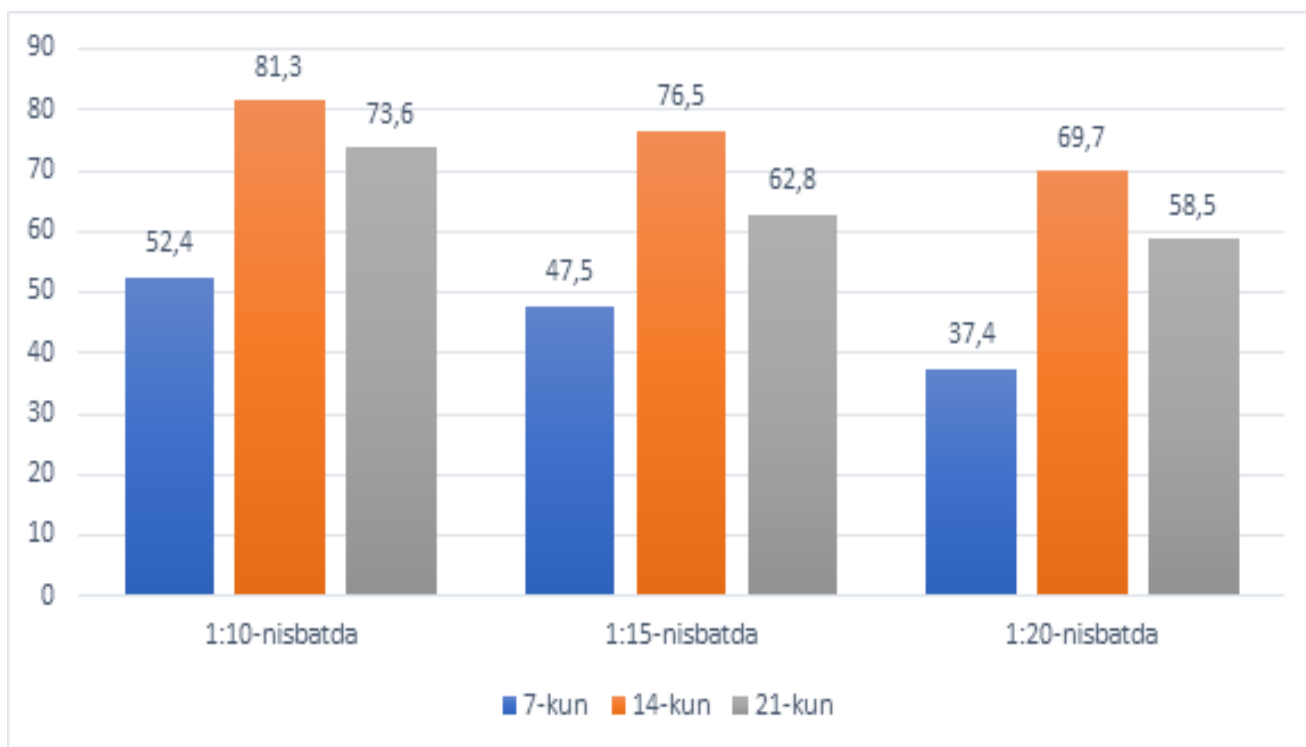
Iqlim o'zgarishlari kuzatilayotgan bir davrda so'ruvchi zararkunandalarni bioekologiyasini to'liq o'rganish va qarshi

kurash usullarini ishlab chiqish dolzarb mavzu hisoblanadi. Shuni hisobga olgan holda 2018-2022 yillarda Farg'ona vodiysi turli iqlim sharoitlarida g'o'za ekinida so'ruvchi zararkunandalar o'rganilgan. Bulardan shiralarni rivojlanish dinamikasiga qarab ularga qarshi biologik kurash vositasi bo'lgan yirtqich oltinko'z entomofagini lichinkalari tarqatilganda 60-70 % biologik samara olingan (Yusupova M. 2023).

Qishloq xo'jaligi ekinlari so'ruvchi zararkunandalariga qarshi biolaboratoriyalarda ko'paytiriladigan yirtqich oltinko'z (*Chrysoperla carnea*) entomofagini hamda xonqizi entomofaglarini turli nisbatlarda qo'llash tavsiya etilgan. Oddiy oltinko'z lichinkasi juda xo'ra bo'lib, bir sutkada 50-60 tadan ortiq shiralarni, 200 tagacha o'rgimchakkanalarning lichinka hamda imagolarini, o'rgimchakkana tuxumlarini esa 800 ga yaqini bilan oziqlanadi (Sulaymonov B.A. 2018).

G'o'za ekinida (*Aphis gossypii* Glover (Hemiptera: Heteroptera: Aphididae) g'o'za ekin maydonlariga zarar keltirishi va uning tabiiy entomofaglari xonqizi qo'ng'izi, oltinko'z, parazit entomofaglaridan aphididlar, sirf pashshalari tomonidan ular miqdori ma'lum bir darajada boshqarilib turadi. G'o'za shirasi populyatsiyasi insektivitsidlar bilan ishlov berilmagan maydonlarda ularga qarshi

***Chrysoperla carnea* ko'paytirish va parvarishlash uchun qurilmasida ko'paytirilgan oltinko'z entomofagini go'za ekinida shiralarga qarshi qo'llashning biologik samaradorligi, %.**
(Sirdaryo viloyati, Oqoltin tumani, Akrom Nosir f/x. 2023-2024-yy.)



oltinko'z entomofagi qo'llanilganda insektisidlar qo'llanilgan maydonga nisbatan miqdori kam ekanligi tadqiqot davomida kuzatilgan (Ramalho F. S. 2017).

Shu jumladan, Respublikamizda ham foydali hasharotlarni yangicha usulda ko'paytirish va tarqatish bo'yicha bir qancha yutuqlarga erishilmoqda. Biolaboratoriyada oddiy oltinko'z (*Chrysoperla carnea*) entomofagini innovatsion ko'paytirish qurilmasini yaratish bo'yicha tadqiqot ishlari olib borildi va *Chrysoperla carnea* ko'paytirish va parvarishlash uchun qurilmasi yaratildi. Ushbu qurilmada ko'paytirilgan oltinko'z entomofagi tuxumlari go'za ekin maydonlaridagi shiralarga qarshi qo'llanildi (1-diagramma).

Bunda entomofag va zararkunanda nisbatlari turlicha nisbatlarda 1:10, 1:15, 1:20 nisbatlarda qo'llanildi.

Tajriba olib borilgan go'za maydonida 7, 14, 21-kunlari kuzatuv ishlari olib borildi. Unga ko'ra 1:10 nisbatda tarqatilgan maydonda 7- kuni 52,4%, 14-kuni 81,3% va 21-kunlari esa 73,6% biologik samara ko'rsatdi. Keyingi tajribamizda 1:15 nisbatda tarqatilganda 7-kuni 47,5%, 14-kuni 76,5% hamda 21-kuniga kelib 62,8%

biologik samaraga erishildi.

Tajribalarning uchinchi variantida entomofag va zararkunanda nisbati 1:20 qo'llanilganda 7-kuni 37,4% , 14-kuni 69,7% hamda 21-kuniga kelib 58,5% biologik samaradorligi bilan o'z natijasini ko'rsatdi.

Bundan ko'rinib turibdiki, oltinko'z entomofagini biolaboratoriyada zamonaviy usulda, ya'ni *Chrysoperla carnea* ko'paytirish va parvarishlash uchun qurilmasida sifatli hamda ko'p miqdorda ko'paytirish, go'za ekin maydonlarida shiralarga qarshi turli nisbatlarda o'z vaqtida qo'llanilsa yuqori biologik samaradorlikka erishish mumkin.

Xulosa. Go'za ekini maydonlarida go'za chinbarg chiqarishi bilan shiralar harakati boshlanadi va ekin maydonida ko'paya boshlaydi. Bu vaqtda biolaboratoriyalarda *Chrysoperla carnea* ko'paytirish va parvarishlash uchun qurilmasida ko'paytirilgan oltinko'z tuxumlarini shiralarga qarshi zararkunanda miqdoriga qarab turli nisbatlarda qo'llansa turli kimyoviy vositalarni qo'llashga ehtiyoj qolmaydi. Shu bilan birgalikda, dala maydonida tabiiy entomofaglar faunasi saqlanib qoladi.

ADABIYOTLAR:

1. Sulaymonov B.A. O'simliklarni biologik himoya qilish vositalari. Toshkent. "Fan va texnologiya". -2018. B. 397.
2. Kimsanboyev X. X., Nosirova Z. G. Efficiency of lacewing entomophage in fight against of mulberry pyralid //Agrarnaya nauka. – 2017. – T. 7. – C. 4-6.
3. Юсупова М. Н. и др. Фүзани сўрувчи зараркунандалардан ҳимоялаш // O'zbekiston agrar fani xabarnomasi. 2023. – C. 177.
4. Ramalho F. S. et al. Feeding damage from cotton aphids, *Aphis gossypii* Glover (Hemiptera: Heteroptera: Aphididae), in cotton with colored fiber intercropped with fennel //Annals of the Entomological Society of America. – 2012. – T. 105. – №. 1. – C. 20-27.
5. Duelli P. Lacewings in field crops //Lacewings in the crop environment. – 2001. – C. 158-171.