

UDK: 632.937

RYNOCORIS MARGINATUSNI KO'PAYTIRISH VA QO'LLASH USULLARI (LABORATORIYA VA TABIIY SHAROITDA) RYNOCORIS MARGINATUSDAN FOYDALANISHNING XAVFSIZLIK CHORALARI.

*Karimova Rixsiniso Miratxamovna O'simliklar karantini va himoyasi ilmiy-tadqiqot
instituti kichik ilmiy xodim, Toshkent*

Abstract. This article discusses the development of special equipment and technologies for breeding *Rynocoris marginatus* in laboratory conditions. When breeding *Rynocoris marginatus* in the laboratory, the main focus should be on creating optimal temperature, humidity, and light (hours of light and hours of darkness) conditions that match its biological characteristics. For breeding *Rynocoris marginatus* in natural conditions, the population should be attracted to pest-infested areas, where their numbers can be naturally controlled.

Key words: *Rynocoris marginatus*, breeding, pests, plants, attraction, natural conditions, laboratory.

*Rynocoris marginatus*ni laboratoriya sharoitida ko'paytirish uchun maxsus uskunarlar va texnologiyalar ishlab chiqilgan. Bu jarayon bir necha bosqichlardan iborat bo'lib, ona hasharotlarni tanlash, ularni oziqlantirish, tuxum qo'yishi uchun sharoit yaratish, tuxumlardan lichinkalar chiqishi va ularni boqish, lichinkalarning rivojlanishi va imago (yetuk hasharot)ga aylanishini o'z ichiga oladi. Laboratoriya sharoitida *Rynocoris marginatus*ni ko'paytirishda asosiy e'tibor uning biologik xususiyatlariga mos keladigan optimal harorat (25-30°C), namlik (60-70%) va yorug'lik (16 soat yorug'lik, 8 soat qorong'ulik) sharoitlarini yaratishga qaratilish lozim.

*Rynocoris marginatus*ni tabiiy sharoitda ko'paytirish uchun esa uning populyatsiyasini zararkunandalar bilan zararlangan maydonlarga jalb qilish va ularning sonini tabiiy yo'l bilan nazorat qilish uchun turli tadbirlar amalga oshirilishi mumkin. Bu tadbirlarga quyidagilar kiradi:

O'simliklarni diversifikatsiya qilish: Zararkunandalar bilan zararlangan maydonlarga *Rynocoris marginatus*ni jalb qilish uchun uning tabiiy oziqlanish manbalari bo'lgan o'simliklar ekish. Masalan, gulli o'simliklar (masalan, kalendula, kosmos) *Rynocoris marginatus* uchun nektar manbai bo'lib xizmat qiladi va uni maydonga jalb qiladi.

Boshpana joylar yaratish: *Rynocoris marginatus*ni uchun boshpana joylar yaratish, masalan, o'simlik qoldiqlari, toshlar, yog'ochlar va boshqa materiallarni maydonga joylashtirish. Bu hasharotlarga yirtqichlardan himoyalanih va ko'payish uchun qulay sharoit yaratadi.

Kimyoviy preparatlar qo'llanilishini cheklash: Zararkunandalarga qarshi kimyoviy preparatlar qo'llanilishini cheklash yoki butunlay to'xtatish. Kimyoviy preparatlar nafaqat zararkunandalarga, balki foydali hasharotlarga, jumladan, *Rynocoris marginatus*ga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi.

*Rynocoris marginatus*ni zararkunandalarga qarshi qo'llash usullari uning biologik xususiyatlariga va zararkunanda turining xususiyatlariga bog'liq. Eng keng tarqalgan usullardan biri bu *Rynocoris marginatus*ning lichinkalari yoki imago shakllarini zararkunandalar bilan zararlangan maydonlarga qo'yib yuborishdir. Bu usul ham ochiq, ham yopiq maydonlarda (issiqxonalarda) qo'llanilishi mumkin. Boshqa bir usul esa *Rynocoris marginatus*ni jalb qilish uchun maxsus tuzoqlar (masalan, feromon tuzoqlar) o'rnatishdan iborat.



Rynocoris marginatusdan foydalanishning iqtisodiy samaradorligi uning zararkunandalar keltiradigan zararni kamaytirish va hosildorlikni oshirish qobiliyati bilan bog'liq. Misol uchun, Hindistonda olib borilgan tadqiqotlar natijasida *R. marginatus*ni paxta ekinlarida qo'llash orqali shiralar keltiradigan zararni 20-30% gacha kamaytirish va hosildorlikni 15-20% gacha oshirish mumkinligi aniqlandi (38). Bu esa, dehqonlarning daromadini sezilarli darajada oshirish imkonini beradi.

Rynocoris marginatusdan foydalanishning ekologik samaradorligi esa uning kimyoviy preparatlarga nisbatan atrof-muhitga zarar yetkazmasligi bilan bog'liq. Bu hasharot foydali hasharotlar populyatsiyasini saqlab qoladi, tuproq unumdorligini oshiradi, suv va havo sifatini yaxshilaydi va qishloq xo'jaligi mahsulotlarining ekologik tozaligini ta'minlaydi.

Rynocoris marginatusning yirtqichlik xususiyatlari uni biologik kurashda muvaffaqiyatli qo'llash uchun muhim asos bo'lib xizmat qiladi. Uning o'tkir og'iz apparati zararkunanda tanasini teshib, uning ichki suyuqliklarini so'rib olishga moslashgan. Bu esa, yirtqich hasharotga o'zidan bir necha barobar katta bo'lgan zararkunandalarni ham osonlikcha ovlash imkonini beradi. Misol uchun, Rynocoris

marginatusning lichinkalari o'zidan 3-4 barobar katta bo'lgan shiralarni osonlikcha ovlay oladi.

Rynocoris marginatusning yirtqichlik faolligi zararkunandalar sonining ko'payishiga qarab ortadi. Bu esa, uni biologik kurashda tabiiy regulyator sifatida qo'llash imkonini beradi. Zararkunandalar soni ko'payganda, Rynocoris marginatus ham ko'payadi va ularning sonini tabiiy yo'l bilan nazorat qiladi.

Rynocoris marginatusdan foydalanishning xavfsizlik choralari

Rynocoris marginatus insonlar va boshqa issiq qonli hayvonlar uchun xavfsiz hisoblanadi. Biroq, uni qo'llashda ayrim xavfsizlik choralariga rioya qilish kerak. Jumladan, Rynocoris marginatusni faqat zararkunandalar bilan zararlangan maydonlarda qo'llash, uni boshqa foydali hasharotlarga zarar yetkazmaslik uchun ehtiyotkorlik bilan ishlatish, shuningdek, uni qo'llashdan oldin mutaxassislar bilan maslahatlashish tavsiya etiladi.

Zararkunanda turlarini aniqlash: Har bir zararkunanda turi uchun Rynocoris marginatusning samaradorligi va qo'llash me'yorlari farq qilishi mumkin. Shuning uchun, avval zararkunanda turlarini aniqlab, ularning biologiyasi va ekologiyasini o'rganish kerak.

Rynocoris marginatusning biologik xususiyatlarini inobatga olish: Rynocoris marginatusning rivojlanish sikli, oziqlanish xususiyatlari, harorat va namlikka bo'lgan talablarini hisobga olish zarur.

Qo'llash miqdorini to'g'ri belgilash: Rynocoris marginatusni qo'llash miqdori zararkunanda turining zichligi, ekinning turi va rivojlanish davriga, shuningdek, iqlim sharoitiga bog'liq. Masalan, issiqxona sharoitida Rynocoris marginatusni 1 m² maydonga 2-3 tadan qo'yib yuborish kifoya qilsa, dala sharoitida bu miqdor 10 m² maydonga 5-10 tagacha bo'lishi mumkin.

Qo'llash usullarini tanlash: Rynocoris marginatusni qo'llash usullari ham zararkunanda turiga va ekinning xususiyatlariga qarab farq qilishi mumkin. Ochiq

maydonlarda *Rynocoris marginatus*ni qo'lda yoki maxsus moslamalar yordamida qo'yib yuborish mumkin. Issiqxonalarda esa uni maxsus qutilarga joylashtirilib, ekinlar orasiga osib qo'yish samaraliroq bo'ladi.

Boshqa biologik kurash usullari bilan kombinatsiyalash: *Rynocoris marginatus*ni boshqa biologik kurash agentlari, masalan, *Trichogramma* tuxumxo'r paraziti yoki entomopatogen zamburug' va nematodalar bilan birgalikda qo'llash uning samaradorligini yanada oshirishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1.Ambrose, D. P. (2006). Biology of *Rynocoris marginatus* (Fab.) (Heteroptera: Reduviidae) and its predatory potential on *Helicoverpa armigera* (Hubner) (Lepidoptera: Noctuidae). *Journal of Biological Control*.

2.Armendáriz, I. T., & Corley, J. C. (2017). Biological control of insect pests in organic vegetable production. *Annual Review of Entomology*.

3.A.SH.Xamraetv, B.A.Xasanov, B.A.Sulayemonov, A.G.Kojevnikova (2012).O'simliklarni biologik himoya qilish vositalari.

4.Bale, J. S., van Lenteren, J. C., & Bigler, F. (2008). Biological control and sustainable food production. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*.