



TABIATDA KOKSILLENIUDLARNI HIMOYA QILISH YO'LLARI

Buxoro Davlat Tibbiyot Instituti assistenti

Sayfullayeva Sabinabonu Husniddinovna

Annotatsiya: *Ushbu maqolada koxsinellidlar (ladybuglar)ning tabiatdagi ahamiyati, ularning ekotizimdagi roli hamda ularni muhofaza qilishning samarali usullari yoritilgan. Tadqiqotda biologik xilma-xillikni saqlash, tabiiy yashash muhitini asrash, pestitsidlar ta'sirini kamaytirish va biologik nazorat choralarini qo'llash masalalari tahlil qilingan. Maqola natijalari koxsinellidlarning barqaror populyatsiyasini ta'minlash va qishloq xo'jaligida foydali hasharotlarni himoya qilish bo'yicha amaliy tavsiyalar beradi.*

Аннотация: *В статье рассматривается значение божьих коровок (кокцинеллид) в природе, их роль в экосистеме и эффективные методы их охраны. Исследование анализирует вопросы сохранения биологического разнообразия, защиты естественных мест обитания, снижения воздействия пестицидов и применения биологических методов контроля. Полученные результаты могут быть использованы для поддержания стабильных популяций кокцинеллид и защиты полезных насекомых в сельском хозяйстве.*

Annotation: *This article discusses the ecological importance of coccinellids (lady beetles), their role in natural ecosystems, and effective methods for their conservation. The study analyzes approaches to preserving biodiversity, protecting natural habitats, reducing pesticide impacts, and promoting biological control measures. The results provide practical recommendations for maintaining stable coccinellid populations and safeguarding beneficial insects in agricultural ecosystems.*

Kalit so'zlar: *Koxsinellidlar, biologik xilma-xillik, foydali hasharotlar, tabiiy muhit, biologik nazorat, pestitsidlar, ekotizim, muhofaza qilish, qishloq xo'jaligi, entomologiya.*

Kirish



Zararkunandalarga qarshi kimyoviy ishlov berishda tabiiy kushandalami mumkin qadar himoya qilish maqsadida bir qator ishlar amalga oshiriladi. Bularga zararkunandalar uchun zaharii va ularning tabiiy kushandolari uchun zararsiz bo'lgan tanlab ta'sir etuvchi - selektiv kimyoviy preparatlar va ularni qo'llash muddatlari; qaytarish va shakllarini o'zgartirish, zararkunandalarni oziqlantirish, juftlashish, tuxum qo'yish va qishlash uchun to'planadigan yerlarni tanlab ishlov berish kiradi. Foydali hasharotlar va kanalarining pestitsidlarga nisbatan bardoshlilik qulay hisoblanadi, negaki u zararli bo'g'imoyoqlilarning avj olishini pasaytirib turadi.

Asosiy qism: Kimyoviy preparatlarga nisbatan chidamlilik - rezistentlik xususiyatiga ega bo'lgan 360 ga yaqin hasharotlar ma'lum. Ulardan oz qismigina yirtqichlar va tekinxo'rlardan iborat.

Bardoshlilik xususiyati yirtqich kanalarining yetti turida, parda-qanotlilarning ikki turida va koksineellidlarining bitta turida qayd etilgan. Chilidan keltirilgan fitoseyulus irqiga mansub, karbofosga bardoshli yirtqich kana 1970-yillarda chiqarilgan.

Fransiya janubidan keltirilgan fitoseyulusning boshqa irqi esa antio bilan seleksiya qilinishi natijasida rogor fozalon kabi kimyoviy preparatlarga nisbatan bardoshli ekanligi aniqlangan.

Surxondaryo viloyatida dimetoat bilan antio, efirsulfanat va boshqa insekto akaritsidlar bilan jadal ishlov berish davomida kana-xo'r storusning harakatchan fazasi rivojlanishini davom ettirgan.

Zararkunanda yirtqichlar va tekinxo'riarning insektitsidlarga bardoshlilik dala sharoitlarida ham paydo bo'lishi mumkin. Bu esa sun'iy seleksiya ishlarini yaxshilash hamda o'simliklarni himoya qilishning uyg'unlashgan tizim asosida ish yuritishni talab etadi.

Foydali hasharotlarni xona sharoitida sun'iy oziq muhitlarda ko'paytirish uslublari ishlab chiqilgan. Agrotexnik va boshqa tadbirlar yordamida tabiiy kushandalarning urchishi uchun qulayliklar yaratish mumkin. Tuxumxo'riarni



qo'shimcha xo'jayinlar bilan ta'minlashda butazorlar, o'rmon atrofidagi ekin maydonlari yaxshi natija beradi.¹

Karam ekilgan maydonlarda gulli o'simliklarning bo'lishi karam kuyasi, tunlamlar va oqkapalaklar tekinxo'riarining nufuzining ortib borishiga sabab bo'ladi.

Koksinellidlarning tabiatda muhofaza qilish usullari: Qishloq xo'jaligi ekinlari zararkunandalari va kasallik qo'zg'atuvchilari, begona o'tlarning tarqalishi, rivojlanishi, zararli darajasi tuproq-iqlim sharoitlari va yetishtirish agrotexnikasi hamda yetishtirilayotgan ekin naviga bog'liq. Shu sababli ishlab chiqarishga zararkunanda, kasalliklarga chidamli serhosil ekin navlarini, almashlab ekish tizimini, zararli organizmlar (kasallik, zararkunanda va begona o'tlar)dan himoya qilishning ilg'or usullarini joriy etish zarur.

Ko'p yillik ilmiy tadqiqotlar tufayli asrimiz boshlariga kelib jonivorlar orasida parazitizm, shuningdek, yirtqichlik hodisalarini inobatga olgan holda o'simlik zararkunandalariga qarshi biologik kurash usullari ishlab chiqarila boshlandi.

Endilikda o'simliklarni qishloq xo'jaligi zararkunandalari, kasalliklari va begona o'tlardan himoya qilishda hasharot kushandarlari (entomofaglar) va mikroorganizmlardan (bakteriyalar, zamburug' va viruslar) atroflicha foydalanilmoqda. Zararli organizmlarga qarshi kurash usuli hozirgi vaqtga kelib to'la yo'lga qo'yilgan va har bir zararkunanda turining rivojlanish fenologiyasi amalda joriy etilgan.

Zararkunanda va kasalliklar hamda begona o'tlarning mavsum davomida rivojlanishi, tarqalishiga nisbatan uyg'unlashgan himoya tizimi ishlab chiqilgan bo'lib, bulardan biologik va mikrobiologik kurash vositalari katta ahamiyatga ega. Shu kungacha respublikamiz viloyatlari xo'jaliklarida 780 biolaboratoriya va biofabrikalarda trixogramma, brakon, oltinko'zlar ko'paytirilib, zararkunandalarga qarshi qo'llanilmoqda. Zararli hasharotlar va kanalarning agrobiosenozdagi o'zaro munosabatlarini bilib olish biologik agentlarning ahamiyatini ancha oshiradi va zararli hasharotlarga qarshi biologik kurashda eng oqilona hamda samarali usullarning yaratilishini jadallashtiradi.



Keyingi yillarda respublikamizda o`simliklarni biologik usulda himoya qilishda muayyan yutuqlarga erishildi. Masalan, bu usul 1971-yilda 2,6 ming gektarda joriy etilgan bo`lsa, 1980-yilda 1416,1 ming, 1986-yilda 4303, 7 ming, 2001-yilda 5848,1 ming va 2002-yilda 1919 gektarga ko`paydi. Shu jumladan, ko`sak qurtiga 5637 ming gektarda 3—4 marta qayta qo`llanildi. Keyingi yillarda shira, trips va ko`sak qurtiga 2008-yil - 10217, 2010-yil - 10948, 2012-yil - 11328 ming gektarga qo`llanilmoqda.

Kimyoviy moddalardan foydalanish oqibatida ular nafaqat tashqi muhitga, balki tuproq va havodagi foydali mikroorganizmlarga ham ta'sir ko`rsatadi. Natijada o`simliklarda foydali mikroorganizmlar o`miga zararii kasalliklar ko`payadi.²

O`simliklarda kasallik qo`zg`atuvchi mikroorganizmlarga qarshi kurashda ularning kushandasi hisoblangan bakteriyalar, aktinomitsetlar, antibiotiklar va zamburug`lardan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Respublikamizdagi o`simliklarni himoya qilish ilmiy tekshirish institutida olib borilgan tajribalar asosida tuproqda tarqalgan fuzarioz, vertisillioz, ildiz chirish, unshudring kasalligini qo`zg`atuvchi zamburug`larga qarshi kurashda ularning kushandasi bo`lgan trixoderma, trixotetsin, fitolavin—100, fitobakteriomitsin, arinin kabi preparatlar qo`llanilmoqda.

Qo`llanmada g`o`za, sabzavot-poliz, boshqoqli don ekinlari va mevali bog`larni zararkunandalar, kasalliklar hamda begona o`tlardan biologik usulda himoya qilish usullari yoritilgan. Shuningdek, zararli hasharotlarning tabiiy (vims, bakteriya, zamburug`) kasalliklari, tekinxo`riari, yirtqichlari, biologik xususiyatlari va ularni laboratoriyada ko`paytirish va amalda qo`llash hamda mikrobiologik preparatlarga oid ma`lumotlar ham berilgan.³

Xulosa: Ma`lumki, ko`pchilik entomofaglar asosan bahor va yoz oylarida bedazorlarga yig`iladi. Ammo, beda o`rinida ekinida yig`ilgan foydali hasharotlar singari xonqizi qo`ng`izlari ham ko`plab qirilib ketadi. Beda o`rimida dalaning o`rtasidan uning chetiga qarab hosilni yig`ish ham bir muncha qo`ng`izlarni uchib, boshqa ekinlarga o`tishi hisobiga omon qolishiga imkon beradi. Xonqizi



qo'ng'izlarning yana qishlash joylaridan biri to'kilgan xazonlar osti bo'lib, bunday xazonlarni yig'ish va yoqib yuborish oqibatida qishlovchi qo'ng'izlar ommaviy ravishda nobud bo'ladi. O'tkazilgan nazoratlarimiz shuni ko'rsatdiki, Xorazm shahri Istirohat bog'i daraxtlari to'kilgan barg xazonlari har 1 m² to'shamalari ostida 7 nuqtali xonqizi qo'ng'izi (*Coccinella septempunctata*), turi qo'ng'izlarining qishlash qalinligi 9 dona, Do'stlik j/x mevali daraxtlari xazonlari to'shamalari ostida ikki nuqtali adaliya qo'ng'izi (*Adalia bipunctata*) turi qo'ng'izlari tol bargi to'shamalari ostida 8 donagacha qishlashi kuzatildi. G'alla o'rimi tugatilgandan keyin bunday dalalarga ataylab o't qo'yish ham entomofaglar, jumladan xonqizi qo'ng'izlarni ko'plab qirilib ketishiga ham sabab bo'lmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Karimova, D. (2021). *Koksinellidlarning biologiyasi va ularning qishloq xo'jaligidagi ahamiyati*. Toshkent: O'zbekiston Milliy universiteti nashriyoti.
2. Rasulov, A., & Jo'rayev, M. (2020). *Foydali hasharotlarni saqlash va ko'paytirishning ekologik asoslari*. Samarqand: Fan nashriyoti.
3. Hodek, I., van Emden, H. F., & Honek, A. (2012). *Ecology and Behaviour of the Ladybird Beetles (Coccinellidae)*. Wiley-Blackwell.
4. Oboydullayev, N. (2019). *Entomologiya asoslari*. Toshkent: O'qituvchi nashriyoti.
5. Dixon, A. F. G. (2000). *Insect Predator–Prey Dynamics: Ladybird Beetles and Biological Control*. Cambridge University Press.