

Hashoratlarning xilma-xilligi va zararkunanda hasharotlar

Andijon Davlat Pedagogika Instituti Tabiiy fanlar fakulteti Biologiya
yoʻnalishi 202-guruh talablari Ergasheva Zulfiyabonu Zulinbek qizi

Tursunova Nasibaxon

Kozimova Mavluda Aʼzamjon qizi

Annotasiya: Ushbu maqolada hashoratlarning xilma-xilligi, ularning kelib chiqishi, rivojlanishi haqida maʼlumotlar berilgan. Oʻzbekiston hududidagi zararkunanda hasharotlar haqida maʼlumotlar.

Kalit soʻzlar: Trixogramma, oltin kuz, xonqizi, gabrobrakon.

Kirish. Oʻzbekiston qishloq xoʻjaligini yanada jadal rivojlanishida oʻsimliklarni turli xil zararli organizmlardan atrof muhitga zarar etkazmagan holda himoyalash muhim oʻrin egallaydi. Bu muammo oʻsimliklarning biologik himoya qilishni zararkunandalarining tabiiy kushandalarini chuqurroq oʻrganishni taqozo qiladi. Hashorotlar deganda koʻpincha zararkunanda hashorotlar tushuniladi. Aslida mutaxssislarning aniqlashicha hashoratlarning 99 % i foydali boʻlib, faqat 1 % gina zararkunanda holos. Zararkunanda hashorotlar hosildorlikni 25-30 % ga kamaytirish mumkin. Shuning uchun qishloq xoʻjaligi ekinlaridan yuqori hosil olish maqsadida turli xil agrotexnik tadbirlardan tashqari zararkunandalardan himoya qilish uchun ham chora-tadbirlar ishlab chiqarilgan. Keyingi yillarda entomofoglarni xona sharoitida sunʼiy ozuqa jihatida koʻpaytirib, keyin daladagi zararkunandaga qarshi qoʻyib yuborish usuli keng qoʻllanilmoqda.

Hozirgi kunda qishloq xoʻjaligi ekinlarini biologik himoya qilishda keng qoʻllanilayotgan entomofoglardan: toʻr qanotlilar (Neuroptera) turkumi oltinkoʻzlar (Chrysopidae) oilasi vakillaridan oddiy oltinkoʻz (Chrysoperla carnea Steph), tixogramma (Trichogramma) avlodiga mansub hashorotlar, gabrobrakonlar kiradi. Ularning qulay tomoni shundan iboratki ularni yil davomida maxsus laboratoriya sharoitida koʻpaytirish mumkin.

Zararkunanda hasharotlarga qarshi kurashuvchi hashorat turlari

Trixogrammalar (Trichogrammatidae) oilasi Oddiy trixogramma – *Tr. evanescens* Westw. Tanasi och kulrangdan tortib, qora ranggacha boʻlib, kattaligi 0,32 – 0,36 mm keladi. Ular Oʻrta Osiyoda keng tarqalgan. Juda ham koʻpxoʻr. Dala

sharoitida makkajuxori, qand lavlagi, go‘za, nuxat kabi dala maydonlarida uchraydi. Tabiiy sharoitda ko‘proq tunlamlar tuxumida taraqqiy etadi. Asosan tunlam kapalaklarining tuxumlarini zararlaydi Trixogramma ko‘k qurt, karam qurti kapalaklari rivojlanishi bilan bir vaqtda rivojlanmaydi. Bu esa uning samaradorligini chegaralaydi. Trixogrammaning urgochisi yaxshi ucha olmaydi, qanotlari nozik bo‘ladi, erkaklarining qanotlari yoq. Shu sababli u tabiatda tunlamlar tuxumlarining odatda 1-10% nigina zararlaydi. Bitta urg‘ochi trixogramma hammasi bo‘lib 40-80 ta tuxum qo‘yadi va kapalakning 20-40 ta tuxumini zararlaydi. Trixogrammaning rivojlanishi va hayot faoliyati uchun temperatura +170S - +300C va havoning nisbiy namligi 55-95% bo‘lishi kerak. O‘zbekistonning dala maydonlarida 14-15 marta bo‘g‘in berib urchiydi. Oddiy trixogramma 80 dan ortiq zararkunanda kapalak turlarining tuxumida parazitlik qilishi mumkin. Trixogrammaning urgochi zotlari ko‘p (75-90%) bo‘ladi. Oddiy trixogramma ko‘pxo‘r bo‘lib, mahalliy sharoitda uchrovchi formalari shu sharoitda yashovchi xo‘jayin hasharotlarga ham moslashishi mumkin. Zararkunanda kapalaklarga qarshi kurash maqsadida trixogramma maxsus biolaboratoriyalarda ko‘paytiriladi va ular ekin maydonlariga bir mavsumda 2-3 marta tarqatiladi. Har gektar yerga 20000–50 000 urgochi trixogramma tarqatiladi, ular zararkunandaning 60-95 % ni yo‘qotadi.

Oltin ko‘z (Chrysopidae) – To‘rqanotlilar (Neuroptera) turkumiga mansub bo‘lgan hasharotlar hisoblanadi. Voyaga yetgan hasharot o‘rtacha kattalikda bo‘lib yumshoq, nozik, yashil, ko‘zlari oltinsimon yaltiroq, muylablari ipsimon, ikkala juft qanotlari bir hilda taraqqiy etgan. Oltinko‘z deyarli kunduzi uchmaydi, lekin kechqurunlari chiroq yorug‘iga ko‘plab uchib keladi. Lichinkalari cho‘ziq, dugsimon, ust va yon tamonlari bo‘rtmachalarida to‘planishib o‘rnashgan tuklar bor. Lichinkalari ayniksa juda och bo‘ladi, ular har xil o‘simlik shira bitlari, kapalaklarning yosh qurtchalari va o‘rgimchakkanalarni kirib yeydi. Tuxum tuzulishi uzun va ingichka bandli bo‘ladi. Tuxum bandi yopishib, tikka joylashadi.

Xonkizi (Cocinell septempunctata) qattiqqanotlilar turkumi mansub. Tanasi yumaloqlashgan va yelka qismi qavariq. Kattaligi 8 mimgacha. Tanasi to‘k qizil rangli bo‘lib, 7tadan qora nuqtalari bor. Qanotining osti va qorin qismi qora. Bosh qismi kichik bo‘lib, ko‘krak-qorin qismiga kuchli qo‘shilib ketgan. Tanasida 4juft oyoqlari bo‘lib, ohirgi 4chi jufti ko‘rinmaydi, chunki juda kalta. Oyoqlarining bog‘inlarida maxsus teshik poralari bo‘lib, havf tug‘ilganda to‘q sariq rangli ishqoriy gemolimfa suyukligi chiqaradi. Ular asosan, Evropa, Osiyo, Shimoliy Afrikada keng

tarqalgan. O'rta Osiyo xonqizilari 2700m balandlikkacha bo'lgan tog' zonalarida toshlar ostida tuplanib qishlaydi. Bahorda uchib chiqib ekinzorlarga, bog'larga keladi. Oziq yetarli bo'lganda urg'ochilari shuncha serpusht bo'ladi va ular 200-400 tagacha tuxum qo'yadi. O'simlik tanasiga qo'yilgan tuxumlaridan juda serharakat lichinka chiqadi. To'q rangli qizil dog'lari bo'lgan bu lichinkalar rivojlanish stadiyasi davomida 1000 ta shiralarni yeydi. Bir sutkada kunduzi 60-100 shira bitlari va 300 tagacha lichinkalarini yeb tugatadi. Voyaga yetgan formalar shiralar, oqqanotlar, o'rgimchakkana bilan oziqlanadi.

Gabrobrakon (Habrobrocon hebetor Say) – pardaqaqotlilar turkumi, yaydoqchi brakonidlar oilasiga mansub hasharotdir. Yetuk hasharot och sarg'ich rangli 2-3mm, yozgi bo'g'in zotlari rangliroq, bahorgi va kuzgilari qoramtirroq. Mo'yablari yo'g'onroq, bosh va ko'krak uzunligidan kaltaroq. Ular tuxumlarini o'lja qurtlari tanasiga qo'yadi. Gabrobrakon tashqi parazit. U ko'sak qurtiga 2-16 tagacha tuxumini qo'yadi. Bir urg'ochi 10-100 tagacha tuxum qo'yishi mumkin. Lichinkasi oyoqsiz, jag'lari o'roqsimon.

Zararkunanda hasharotlarning turlari va zararli belgilari

O'simliklar zararkunandalari — madaniy o'simliklarni zararlaydigan yoki ularni nobud qiladigan jonivorlar. Umurtqali hayvonlarning sut emizuvchilar sinfi, ayniqsa, kemiruvchilar turkumiga mansub O'simliklar zararkunandalari ko'p. Umurtqasiz hayvonlardan qorinoyoqli mollyuskalarning ayrim turlari, nematodalar sinfidan yumaloq chuvalchaglarning ko'pchiligi o'simliklarni zararlaydi. Bo'g'imoyoqlilardan hasharotlar sinfi, o'rgimchaksimonlar sinfi (kanalar), ko'poyokdilar sinfining ba'zi turlari hamda qisqichbaqasimonlar (eshakqurt)ga mansub turlituman va juda ko'p O'simliklar zararkunandalari turlari bor. Hasharotlar, ayniqsa, hosilga ko'proq zarar yetkazadi. Ularning 60 mingdan ortiq o'simlikxo'r turi ma'lum, shu jumladan, 4 mingga yaqin turi madaniy o'simliklarga zarar yetkazadi, mahsulotlarni buzadi va h.k.

Qishloq xo'jaligi uchun zararli hasharotlar sistematik tamoyil (turkumlar bo'yicha) hamda oziqlanish xarakteri bo'yicha tasniflanadi. O'simlikxo'r hasharotlar va kanalar turli oilalarga mansub o'simliklar bilan oziqlanadigan hammaxo'r hasharotlar — polifaglariga; bir oilaga mansub har xil turdagi o'simliklar bilan oziqlanadigan hasharotlar — oligofaglariga; faqat bir turdagi o'simliklar bilan oziqlanadigan hasharotlar — monofaglariga bo'linadi. Turli ekinlar hosiliga hammaxo'r zararkunandalar: chigirtkasimonlar, ba'zi chirildoqlar, qo'ng'izlardan

qirsildoq (simqurtlar), qora qo'ng'izlar (soxta simqurtlar) va boshqalar, kapalaklardan kuzgi tunlam, g'o'za tunlami, karadrina va boshqalar katta zarar keltiradi. Bir oilaga mansub har xil turdagi o'simliklar bilan oziqlanadigan hasharotlar ham ko'pchilikni tashkil etadi. Bularga shved pashshasi, gessen pashshasi va boshqalar kirib, faqat boshqali o'simliklar bilan oziqlanadi. Karamguldoshlarga mansub o'simliklar bilan oziqlanadigan hasharot turlari ham ko'p. Bularga karam oq kapalagi, karam kuyasi, karam pashshasi va boshqalar kiradi. Faqat bir turdagi o'simliklar bilan oziqlanadigan hasharotlardan filloksera (tokning asosiy zararqunandasi), beda barg filchasi (fitonomus) va boshqalar xavfli zararkunandalardan hisoblanadi. Zararkunanda hasharotlar va kanalar ular zararlaydigan o'simlik guruhlari bo'yicha ham tasniflanadi. Mas, boshqalilar zararkunandalari, g'o'za zararkunandalari (200 dan ortiq turi bor), bog' zararkunandalari, sabzavot ekinlari zararkunandalari va h.k.

O'simliklar zararlanishining asosiy ikki turi farqlanadi: birinchisi — og'iz organlari kemiruvchi, ikkinchisi sanchibso'ruvchi hasharotlarga xos. Kemiruvchi hasharotlar o'simlikning turli organlarini, to'qimalarini kemiradi. Sanchibso'ruvchi hasharotlar, mas, o'simlik bitlari, kanalar va boshqalar o'simlik shirasi bilan oziqlanadi. O'simliklar zararkunandalari oziqlanishida o'simlikning ma'lum organlariga o'rgangan bo'ladi. Shuning uchun ham ildiz, poya, barg, meva, gul va boshqalar organlar zararkunandalari guruhlari farklanadi.

O'simliklar zararkunandalari tarqalishi va turlar kompleksining shakllanishi tashqi muhitning o'zgaruvchanligi hamda turlarning ekologik moslashuvi bilan uzviy bog'liq. Har bir tur o'zi uchun qulay hududga joylashadi.

Hasharot va kanalarning rivojlanishi hamda ko'payishi uchun temperatura sharoiti muhim ahamiyatga ega. Har bir tur uchun ma'lum temperatura rejimi zarur. Sutkalik o'rtacha samarali temperatura yig'indisiga qarab hasharotlarning paydo bo'lishi, rivojlanishi, mavsumda nasl berishini taxminan aniqlash mumkin. O'simliklar zararkunandalarining embrional va postembrional rivojlanishi, odatda, yuqori trada tezlashadi. Mas, beda barg filchasi 17,6° da 56, 21,2° da 34, 22° da 31 kunda rivojlanadi.

Rivojlanishi tuproq bilan bog'liq bo'lgan hasharotlar uchun tuproqning kimyoviy tarkibi, kislotaliligi, aeratsiyasi, namligi katta ahamiyatga ega. Agrotexnika tadbirlari (tuproqni ishlash, o'g'it solish va boshqalar) yordamida zararkunanda hasharotlar uchun noqulay sharoit yaratish mumkin. Mas, nordon

tuproqlar ohaklanganda qirsildoq qo'ng'izlar rivojlana olmaydi. O'simliklar zararkunandalarining boshqa hayvon organizmlari bilan o'zaro bog'liqligi ham ularning rivojlanishiga jiddiy ta'sir ko'rsatadi. Mas, o'simlik bitlari o'simlik shirasi bilan oziqlanadi, ular ajratgan shira chumoli, yaydoqchi va ba'zi pashshalar uchun oziq hisoblanadi. O'simlik bitlari bilan yirtqich hasharotlar (qo'ng'izlar, vizildoq pashsha lichinkalari va boshqalar), ular bilan turli hasharotxo'r qushlar, bular bilan esa turli yirtqich qushlar oziqlanadi.

O'simliklar zararkunandalarining ko'payishida oziqning ko'pligi va tarkibi, obhavo sharoiti, yirtqichlar, parazitlar, kasalliklar ta'siri va boshqalar muhim rol o'ynaydi. Bir joyda muttasil bir xil ekin ekish (yakka ziroatchilik) shu o'simlik bilan oziqlanadigan zararkunandalarning ko'payib ketishi uchun qulay sharoit yaratadi. Mas, eski bedapoyalarning o'z vaqtida haydalmaligi ularda beda barg filchasining ko'payib ketishiga sabab bo'lishi mumkin. O'simliklarni zararkunanda hasharotlardan himoya qilishda fenologik kuzatish (qarang [Fenologiya]) muhim ahamiyatga ega (qarang O'simliklarni himoya qilish).

Xulosa: Demak, entomofag hasharotlar doimo zararkunanda hasharotlarning miqdor zichligiga ta'sir ko'rsatadi. Ularning soni qanchalik ko'p bo'lsa, zararkunandalarning soni ham shunchalik kamayib boradi. Har bir tuman va qishloqlarda biolaboratoriyalarda ish faoliyatini rivojlantirishimiz kerak. Ayrim chekka qishloqlarda biolaboratoriyalar mavjud emas yoki ishlamaydi. Hozirda ayrim biolaboratoriyalar xususiylashtirilgan. Tabiat barchamizning umumiy uyimizdir.

Foydali xashoratlarning tabiat va inson uchun ahamiyati beqiyos ekan, ularni muhofaza qilish har birimizning muqaddas burchimizdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. S. Dadayev, O. Mavlonov. “Zoologiya” Toshkent. “IQTISOD-MOLIYA”. 2008
2. B.S. Salimov. A.S.Daminov. “Zoologiya” Toshkent. “O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti”. 2012
3. https://uzpedia.uz/pedia/reptiliyalar_nima
4. S.Dadayev,Q.Saparov. “Umurtqalilar zoologiyasi” (2-qism) “Turon –iqbol” nashriyoti Toshkent – 2019
5. O. Mavlonov “BIOLOGIYA (ZOOLOGIYA)” (Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 7-sinfi uchun darslik).