

CHIGIRTKALAR BIOLOGIYASI VA ULARGA QARSHI KURASHNING SAMARALI USULLARI

Murodova Hilola Zafarjon qizi

Namangan Davlat Universiteti Biotexnologiya fakulteti Biologiya yoʻnalishi II bosqich talabasi
Jizzax politexnika instituti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6803487>

Annotatsiya. Ushbu maqolada, chigirtkalar xalq xoʻjaligi va oziq-ovqat sanoatiga birmuncha zarar beruvchi hasharotlar hisoblanishi inobatga olingan holda, chigirtkalar biologiyasi, morfologiyasi, ekologiyasi va kelib chiqish tarixi, inson va xalq xoʻjaligiga zararlari va ularga qarshi kurash tadbirlari haqida fikr yuritiladi.

Kalit soʻzlar: entomofag, agrotexnik usul, biologik usul, trixogramma, brakon, xorion, entomopatogen, dendrobatsillin, konidiya, mikrosporadiyalar, pestitsid, gʻalla ekinlari Ushbu ishda

БИОЛОГИЯ САРАНЧИ И ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ БОРЬБЫ С НЕЙ

Аннотация. Саранча – насекомые, наносящие значительный ущерб экономике и пищевой промышленности. Имея это в виду, в данной статье мы представляем биологию, морфологию, экологию и историю саранчи, историю человечества ущерб народному хозяйству и меры борьбы с ним.

Ключевые слова: энтомофаг, агротехнический метод, биологический метод, трихограмма, бракон, хорион, энтомопатоген, дендробациллин, конидии, микроспоры, пестициды, злаки

BIOLOGY OF GRASSHOPPERS AND EFFECTIVE METHODS OF COMBATING THEM

Abstract. Locusts are insects that cause significant damage to the economy and food industry. With this in mind, in this article we present the biology, morphology, ecology and history of locusts, human history and damage to the national economy and measures to combat them.

Keywords: entomophagous, agrotechnical method, biological method, trichogramma, bracon, chorion, entomopathogen, dendrobacillin, conidia, microspores, pesticides, cereals.

KIRISH

Chigirtka — chigirtkasimonlar katta oilasining gala boʻlib yashaydigan turlari umumiy nomi. Chigirtka ekinlarining (gʻalla ekinlari, beda, gʻoʻza va boshqalar) zararkunandasi xisoblanadi. Janubiy Yevropa, Janubiy va Sharqiy Osiyo, Afrika, Janubiy va Shim. Amerika, Avstraliya mamlakatlarida uchraydi. Chigirtkalarining ekinlarga keltiradigan ofati haqida Qadimgi Misr yozma manbalarida (bundan 4 ming yil avval) maʼlumotlar uchraydi. Oʻzbekistonda tarqalgan turlari ichida eng xavflilari — osiyo chigirtkasi, voha chigirtkasi, marokash chigirtkasi va choʻl chigirtkasi. Chigirtkalar, ayniqsa, uzoq masofalardan uchib kelib va toʻsatdan yopirilib ekinlarni nobud qilishi bilan xavflidir. Chigirtka lichinkalarining toʻdasi oziq qidirib maʼlum yoʻnalishda harakat kiladi va oʻz yoʻlida uchragan koʻkatlarni yeb bitiradi. Hayoti mobaynida har bitta Chigirtka 300 g gacha koʻkat yeydi. Zararkunanda koʻplab urchigan yillari ular soni har bir m²-maydonda bir necha yuzga va hatto bir necha mingga yetadi, egallagan maydon esa baʼzan 1 mln. Ga ni tashkil etishi mumkin. Tuda boʻlib yashash instinkta Chigirtka tuxumdan chiqib harakat qila boshlagandan paydo boʻladi. Obhavoning qulay kelishi Chigirtkaning koʻplab urchishiga yordam beradi. Chigirtkalarining ekinlarga va oʻsimliklarga yetkazadigan zararini bartaraf etish

maqsadlarida Hindiston, Yaqin Sharq mamlakatlari, Afrikada BMT Oziq-ovqat va q.h. bo'yicha tashkilotining Chigirtkalarga qarshi kurash tayanch punktlari ochilgan, Fransiya va boshqa mamlakatlarda yirik ilmiy, ilmiyi. Chigirtka markazlari tuzilgan.

TADQIQOT MATERIALLARI VA METODOLOGIYASI

Chigirtkalarga qarshi kurashish ancha oldindan boshlangan bo'lib, xususan qizil chigirtkalarga qarshi kurashishda 1762-yili Mavrikiy oroliga Hindistondan Mayna qushlari olib keltirilgan. Bu kurashda biologik agentlardan, xususan entomofaglardan – akarifaglardan foydalaniladi. O'zbekistonda Trixogramma, Brakon va Oltinko'zni ommaviy ko'paytirish maqsadida 900 ga yaqin biolaboratoriyalar va biofabrikalar tashkil qilingan.

Entomopatogen mikroorganizmlar asosida (Bt) yaratilgan dendrobatsilin, lepidotsid, bitoksibitsillin singari bakterial preparatlar g'o'za va boshqa ekinlar zararkunandalariga qarshi qo'llanilgan. Xususan marokash chigirtkasining VD-85 shtammiga qarshi Beauveria tenella zamburug'ining Turkiston termitiga qarshi kurashda yuqori samaradorligiga ega bo'lib, bu vositani chigirtkalarga qarshi qo'llash mumkin.

Chigirtkalarni yo'q qilishda ularning virus kasalligidan foydalanish mumkin yoki zamburug'lar xam bu kurashda ancha foydali bo'lishi mumkin. Misol tariqasida zigomitsetlar sinfi tarkibidagi Entomoforalar oilasi bo'lib, ular hasharotlar va boshqa umurtqasiz hayvonlar, kanalar, o'rgimchaklar va ko'poyoqlarning parazitlaridir. Konidiyalar o'sishidan nobud bo'lishigacha yirik hasharotlar 5-8 kunda, maydalari 2-3 kunda o'ladi. Hasharotlarning nobud bo'lishi gemolimfa sirkulyatsiyasi buzulishi va zamburug' toksinlari va fermentlari ajralishi tufayli yuzaga keladi. Hasharotning qorni shishadi, qorin teshigi yoriladi tanasidan suyuqlik oqadi, keyinchalik hasharot tanasi ustidan baxmalsimon qoplam singari o'sib chiqadi. Bu qoplam konidiyaforalar va turli shakldagi konidiyalardan iborat bo'ladi. Shuningdek boveriya mitselliysi oq yoki och tusli shoxlangan gifalardan iborat. Bu zamburug' Marokash chigirtkasining markaziy Osiyo populyatsiyasidan bu turning BD-85 shtamm va uni turkiston termitiga qarshi sinalganda yuqori samaraga erishilgan (Abdullayev 2001). Chigirtkalarga qarshi kurashda Mikrosporidiylar turkumi vakillari spora hosil qiluvchi mayda obligat hujayra ichi parazitlari bo'lgan eukariot organizmlardir Nosema Locustae turi asosida tayyorlangan bir necha preparatlar AQSH da sotuvga chiqarilgan. Bular chigirtkalarda parazitlik qilganligi tufayli samarali vosita sanaladi.

TADQIQOT NATIJALARI

Chigirtkalar (Acrididae) oilasiga mansub turlar ko'pchilikni tashkil qiladi. Ko'pchiligi yirik hasharot bo'lib (70 mm va undan yirik) asosan tropik zonalarda tarqalgan. Bosh qismi ta'naga erkin o'rnamangan va boshi ko'krakka Gipognatik tipda birikkan bo'lib, bir juft murakkab ko'zlaridan tashqari 1-3 ta oddiy ko'zlari xam bor, burtlari ko'p bo'g'imi (10 tadan kam emas), oyoqlari to'la taraqqiy etgan bo'lib, orqa oyoqlarining son va boldirlari yo'g'onlashgan, baquvvat, tikon va pixlari mavjud bo'lib, sakrovchi oyoqlar tipida tuzilgan. Oldingi va o'rta oyoqlari yurish yugurish va tirmashish uchun xizmat qiladi. Chigirtkalar asosan qishlashni tuxumda yoki yetuk lichinkalik davrida o'tkazib, tuxumini maxsus ko'zachaga qo'yadi va tuxum qo'yayotgan vaqtda tuxum qo'ygichini tuproqqa solib, tuxum bilan birga bezlaridan ko'piksimon suyuqlik ajralib chiqadi. Ko'piksimon suyuqlik qancha qotavergani sari tuproqlarni o'ziga tortib boraveradi va natijada tuxumlari tashqarida maxsus ko'zacha xosil bo'ladi. Tuxumni tashqi qobig'i xorion, ichki qobig'i esa sariqlik po'sti deyiladi. Tuxumdan chiqqan lichinka 12-24 soatdan so'ng oziqlanadi. Butun rivojlanish davrida lichinka 4-5marta tullab, shuncha yoshga kiradi. Oxirgi tullashdan so'ng

yetuk hashoratga aylanadi. Chigirtkalar to'lda va yakka-yakka yashaydi. Chigirtkalarining urg'ochisi tuxum qo'ygandan so'ng nobud bo'ladi. Erkagi esa bundan 1 oy oldin nobud bo'ladi

MUHOKAMA

Agrotexnik usullar. Bu usulda tashlandiq yerlardan foydalanish yani ularni xaydash va shudgor qilish eng muhimi sanaladi. Kech kuzda qilingan agrotexnik ishlar natijasida chigirtka ko'zalarini agdarib tashlaydi, yog'ilgan yomg'ir va qorlar esa ularning tuxumlarini nobud qiladi. Qishda yahob suvi qo'yilishi xam yaxshi natija beradi.

Kimyoviy usullar. Bu usulda asosan pestitsidlar va insektitsidlar asosiy rol o'ynaydi. Ularni asosi fosforli yoki oltingugurtli bo'ladi. 1960-yilda 14 ta insektitsidlar ro'yxatga olingan bo'lsa, 1977-yilda esa 41 taga yetgan. Ularning 29%i yuqori zaxarli, 42%i o'rtacha zaxarli, 29%i esa kam zaxarlilar ro'yxatiga kiritilgan.

Darhaqiqat, zararkunandalar xuruji va turli kasalliklar yer yuzida ulkan ofat hisoblanib, ular qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirish va saqlash davomida xosilni juda katta qismi, ba'zan 60-80% qismini zararkunandalar yeb ziyon keltiradi. Bundan tashqari bunday qishloq xo'jaligini yetishtirish uchun juda ko'p kimyoviy vositalardan foydalanish juda ko'p issiqqonli va foydali sovuqqonli hayvonlarning zaharlanib nobud bo'lishiga olib keladi. Bunda eng foydali lekin natijasi sekin va davomiy bo'ladigan biologik kurash usullarini qo'llash kerak. Chunki biologik kurashda zararkunanda hasharotlarni butunlay yo'q qilish emas balki uni sonini cheklash va tarqalishini cheklashdan iborat chunki zararkunanda hasharotlar yo'q bo'lib ketsa u bilan oziqlanuvchi foydali jonzodlarning sonini kamayishi yoki qirilib ketishiga olib keladi.

Kimyoviy va biologik kurash choralari: bo'z yerlar haydab, o'zlashtiriladi; o'tloq va pichanzorlar doim nazorat qilib turiladi; partov va bo'sh yotgan yerlar orasidagi uvatlar yo'qotiladi. Yosh (1—3) Chigirtkaga qarshi 50% li karbofos (2 kg/ga), li vafotoks (2 kg/ga) va 20% li sumitsidin (0,4—0,5 kg/ga) qo'llanadi.

XULOSA

Respublikamizda fermerchilikni rivojlantirishning va uni ozuqa bilan ta'minlashning yana bir yo'li shuki, chorvachilik uchun takroriy ekiladigan ozuqabop ekinlardan hisoblangan kuzgi raps va Perga kabi servitamin ekinlarni javdar o'simligi bilan birga xo'jaliklarda bo'shab qolgan yerlarga ekishni tashkil etishdir. Bu ozuqabop ekinlar bahorda chorva mollari uchun juda to'yimli, shirali ozuqa bo'lishi bilan birga, asalarilarning bahorgi rivoji uchun ham juda yaxshi gulshira va gulchangi beruvchi o'simliklardan hisoblanadi. O'simliklar va g'alla ekinlariga zarar yetkazuvchi chigirtkalarni turli samarali usullar bilan yo'q qilish lozim va hozirgi dolzarb muammolardan biri bo'lib kelmoqda. Chigirtkalarni yo'q qilishimiz uchun entomafaglardan foydalanish eng samarali usul hisoblanadi. Bundan tashqari agrotexnik, kimyoviy, mexanik usullar ham rivojlanib kelmoqda. Xalqimiz sanoati va fermer xo'jaligini rivojlanishida chigirtkalarni oldini olish choralari sezilarli darajada hissa qo'shilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'simliklarni biologik himoya qilish vositalari A.SH.Xamrayev B.A. Xasanov B.A.Sulaymonov A.G.Kojevnikova Toshkent 2012
2. O'simliklarni kimyoviy himoya qilish X.X.Kimsanboyev A.Y.Yo'ldoshev M. Zahidov K.X.Halilov I.R.Siddiqov T. A. Qosimov
3. Entomologiya H. Kimsanboyev S. Ergashev Toshkent-2006
4. Entomologiya P. Olimjanov, Tashkent 1977
5. O.Mavlonov.,S.Dadayev Zoologiya "Iqtisod-Moliya" Toshkent-2008