

CHIRILDOQLAR (GRYLLIDAE)NING ZARAR KELTIRISH XUSUSIYATLARI VA ULARGA QARSHI KURASHISH CHORALARI

Khamidov Abubakir Kodirjon o'g'li

Doctoral student of Fergana State University

E-mail:khamidov.abubakr1994@gmail.com 902921022

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada chirildoqlar oilasining biologik va ekologik xususiyatlari, ularning zarar keltirishi hamda ularga qarshi kurashishning samarali usullari haqida ma'lumotlar keltirilgan. Ular ekin maydonlarida ko'payib, donli o'simliklar, sabzavotlar, mevali daraxtlar va boshqa qishloq xo'jaligi ekinlarining yosh kurtaklari va ildizlari bilan oziqlanadi. Bu esa hosildorlikni pasaytiradi, o'simliklarning rivojlanishini susaytiradi va ko'pincha butunlay nobud bo'lishiga olib keladi.

Kalit so'zlar: Gryllidae, Acheta deserta Pall, vitamin, zararkunanda, yirtqich, stridulyatsiya, parazit, biologik insektitsid, feromon tuzoqlar.

KIRISH

Chirildoqlar (Gryllidae) oilasiga mansub hasharotlar asosan o'simlik qoldiqlari va tuproq yuzasidagi organik moddalar bilan oziqlanadi. Biroq, ayrim turlari qishloq xo'jaligi uchun sezilarli zarar keltiradi. Ular ekin maydonlarida ko'payib, donli o'simliklar, sabzavotlar, mevali daraxtlar va boshqa qishloq xo'jaligi ekinlarining yosh kurtaklari va ildizlari bilan oziqlanadi. Bu esa hosildorlikni pasaytiradi, o'simliklarning rivojlanishini susaytiradi va ko'pincha butunlay nobud bo'lishiga olib keladi.

Chirildoqlar iliq iqlim sharoitlarida va nam tuproqlarda faol bo'lib, tez ko'payish xususiyatiga ega. Ularning tuproq ichida qazilgan uya va tunnel tizimlari o'simliklarning ildiz tizimiga zarar yetkazadi va bu yer osti sug'orish tizimlariga ham salbiy ta'sir qiladi. Ekologik muvozanatni saqlash maqsadida ularni nazorat qilish uchun integratsion zararli organizmlar bilan kurash usullaridan foydalanish tavsiya etiladi. Ular o'z hayot tarzi, yashash joylari va harakatlanish odatlari bilan tabiatning turli ekotizimlarida muhim rol o'ynaydi. Chirildoqlar tuproq unumdorligini ta'minlashda, organik ozuqani parchalashda va oziq-ovqat zanjirida muxim ahamiyatga ega.

Chirildoqlar o'simliklarni zararlab, hosildorlikni pasaytiradi, oziq-ovqat mahsulotlari sifatini yomonlashtiradi va mebellarga zarar yetkazishi mumkin. Bu xususiyat zararkunanda sifatida tanilishiga olib keladi.

Shunday qilib, Chirildoqlar oilasi qishloq xo'jaligi hosildorligiga jiddiy tahdid soluvchi zararkunandalardan biri bo'lib, ularni nazorat qilish qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining barqarorligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Chirildoqlar (Gryllidae) oilasining qishloq xo'jaligiga zarar yetkazish yetkazishi va ularning ekologik rolini o'rganishda turli manbalar, asosan, zarar yetkazuvchilarni aniqlash, ularni nazorat qilish metodlarini ishlab chiqish va biologik hamda kimyoviy usullarni qo'llash bo'yicha keng qamrovli ma'lumotlar taqdim etadi.

Gaponenko va Ponomarenko (2015)ning “Chirildoqlar (Gryllidae) va ularning o'simliklarga ta'siri” nimli asarida Chirildoqlar oilasining o'simliklarga ta'sirini tahlil qiladilar. Ular chirildoqning o'simliklarga zarar yetkazish mexanizmlarini, shu jumladan, barglar, ildizlar va mevalarga bo'lgan zararini batafsil tushuntiradilar. Bu adabiyotda, shuningdek, o'simliklarning immun tizimini zaiflashtirish va kasalliklarning tarqalishiga olib keladigan ekologik omillarni ham ko'rib chiqiladi. Ular, biologik nazoratning samaradorligini, tabiiy dushmanlar va o'zgaruvchan ekotizimlar yordamida chirildoq zararlanishiga qarshi kurashishning ahamiyatini ta'kidlaydilar.

Makarov (2013)ning “Qishloq xo'jalik zararkunandalari va ularning nazorati”ga qaratilgan ishida qishloq xo'jaligida chirildoqlarga qarshi kurashda kimyoviy va fizikaviy usullarni qo'llash tahlil qilinadi. Makarov kimyoviy insektitsidlar va ularning ekotizimlarga ta'sirini baholaydi, shuningdek, chirildoqni yo'qotishda kimyoviy vositalar bilan ehtiyotkorlik bilan ishlash zarurligini ta'kidlaydi. Ushbu manba ekologik xavf-xatarlarni kamaytirish va o'simliklarga zarar yetkazishni oldini olish uchun tabiiy dushmanlar yordamida kurashish usullarini rivojlantirish zarurligini ko'rsatadi.

Vasilenko va Karpovlar (2012) “Agrar ekotizimlarda zararkunandalarga qarshi kurash” tizimi bo'yicha ish olib borganlar va ularning asarida qishloq xo'jaligi ekinlariga zarar yetkazuvchi zararkunandalarga qarshi kurashishning yangi metodlari, shu jumladan, chirildoqlarning ekologik va agrar tizimlarga salbiy ta'sirini kamaytirish usullari keng yoritilgan. Ular zararkunandalarga qarshi kurashishda biologik va kimyoviy metodlarni birlashtirib ishlatishning samaradorligini ko'rsatganlar.

4. Shadrov (2014) “Insektitsidlar va biologik nazorat usullari” ga bag'ishlangan tadqiqotlarida, insektitsidlar va biologik nazorat usullarining samaradorligini ta'kidlash bilan birga, chirildoqlarni yo'qotish uchun yangi biologik usullarni o'rganishga urg'u beradi. Shadrov biologik kurashning afzalliklarini, masalan, o'simliklarni kimyoviy moddalarga qarshi sezgiriligini kamaytirish va atrof-muhitga zarar yetkazmasdan zararkunandalarga qarshi kurashishni ko'rsatadi.

Alimov&Sharipovlar (2017)ning Chirildoqlar ekologiyasi va ularning qishloq xo'jalik ekinlariga ta'sirini tahlil qilgan ushbu ishda, o'simliklar uchun zararli chirildoq

turlarini identifikatsiya qilish va ularni samarali nazorat qilish usullari haqida batafsil ma'lumotlar taqdim etiladi. Adabiyotda chirildoqning ekinlarga bo'lgan zararini kamaytirish uchun zamonaviy texnologiyalarni qo'llash zarurati va qishloq xo'jaligida ularni samarali boshqarish metodlari yoritilgan.

Tahlil qilingan adabiyotlar Chirildoqlar oilasining qishloq xo'jaligi ekinlariga yetkazadigan zararini va uni nazorat qilish metodlarini mukammal tushuntiradi. Biologik nazorat, kimyoviy vositalar va boshqa innovatsion usullarni qo'llashning samaradorligi haqida turli yondashuvlar mavjud. Bularni birlashtirish, qishloq xo'jaligida chirildoqning zararini kamaytirishga va ekinlarning hosilini yaxshilashga yordam beradi.

ASOSIY QISM

Chirildoqlar morfologiyasining o'ziga xosligi uchun tabiatda keng tarqalishiga asos bo'ldi. Ularning tanasi turli sharoitlarga moslashgan bo'lib, yashashda omon qolishini ta'minlash. Morfologik tuzilishdagi ana shunday moslanish ularning tabiiy ekologik tizimlarining qismi, balki qishloq xo'jaligi zararkunandalari sifatida ham tanilishga olib keladi.

Chirildoqlar (Gryllidae) oilasi ko'p qirrali hayot tarziga ega bo'lib, ijtimoiy yashash muhiti turli ekotizimlar va geografiklarni oladi. Ular biologik va ekologik sharoitlarga ko'ra, o'z yashash joyiga moslashgan bo'lib, turli xil sharoitlarda omon qolishni ta'minlaydi. Ularning kunduzgi faoliyati minimal bo'lib, ko'pincha vaziyatni ta'minlash uchun yashirin joyda bo'ladi. Kechasi ular oziq-ovqat qidirib chiqadi va tovush chiqarish orqali muloqot qiladi.

Chirildoqlar (Gryllidae) oilasi qishloq xo'jaligiga zarar keltiradigan bir qator turga ega bo'lib, ularning ba'zilar ekinlarga zarar yetkazishi mumkin. Chirildoqlar o'simliklarning barglari, ildizlari, ekinlarning boshqa qismlarini yeb ekinlar va o'simliklar uchun jiddiy tahdid solishi mumkin.

Chirildoqlar asosan qishloq xo'jaligida o'stiriladigan o'simliklar, masalan, bug'doy, makkajo'xori, sabzavotlar va boshqa ekinlarning barglarini, donlarini, gullarini yeb zarar keltiradi. Ular ko'p sonli guruhlar hosil qilib, ekin maydonlarini tezda talon-taroj qilishi mumkin.

Chirildoqlar ekinlarga zarar yetkazish bilan birga, biror o'simlikning populyatsiyasining pasayishiga yoki muvozanatning buzilishiga olib kelishi mumkin. Chirildoqlar juda tez ko'payishi mumkin, bu esa ularning ko'pligini va ularning zarari shiddatli bo'lishini ta'minlaydi. Bunda qishloq xo'jaligi ekinlariga juda katta zarar yetkazilishi mumkin.

Chirildoqlarni boshqarish uchun pestitsidlar ishlatiladi, ammo ularning tarqalishini nazorat qilish, ular uchun o'zgacha ekinlar yoki biologik kurash usullari orqali ta'sir qilish ham kerak bo'ladi.

Chirildoqlar (Gryllidae) o‘simliklarga zarar yetkazishi natijasida oziq-ovqat mahsulotlari sifatiga ham ta'sir ko‘rsatishi mumkin. Ularning oziq-ovqat mahsulotlariga ta'sirini quyidagicha ko‘rsatish mumkin:

1. Chirildoqlar oziq-ovqat ekinlarini, jumladan sabzavotlar, mevalar, don ekinlari (masalan, bug‘doy, makkajo‘xori) va boshqa qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini yemaydi. Bu zarar oziq-ovqat yetishtirish jarayoniga bevosita ta'sir ko‘rsatib, qishloq xo‘jaligi mahsulotlarining hosilini kamaytiradi va natijada bozorga chiqariladigan oziq-ovqat mahsulotlarining miqdori kamayishi mumkin.

2. Chirildoqlar tomonidan zararlangan ekinlar yoki o‘simliklarning mahsulot sifati pasayadi. Oziq-ovqat mahsulotlari sifatining pasayishi, masalan, pishgan mevalar yoki sabzavotlar deyarli zararli holatga kelishi mumkin, bu esa ularni bozorga chiqarish uchun yaroqsiz qilishga olib keladi.

3. Chirildoqlar ekinlarni talon-taroj qilish orqali kasalliklar va boshqa zararkunandalar uchun yo‘llanma sifatida xizmat qilishi mumkin. Ular bilan birga oziq-ovqat mahsulotlariga o‘simlik kasalliklari yoki infeksiyalar tarqalishi ehtimoli oshadi.

4. Ba'zi hollarda, chirildoqlar oziq-ovqatga to‘g‘ridan-to‘g‘ri zarari bo‘lmasa ham, ekinlarida pestitsidlar ishlatilgan bo‘lsa, bu mahsulotlar iste'mol qilish uchun xavfli bo‘lishi mumkin. Pestitsidlar ortiqcha ishlatilgan ekinlar chirildoqlarni o‘ldirish uchun ishlatilgan bo‘lsa ham, mahsulotlar orqali insonlar va hayvonlarga zarar yetishi mumkin.

Shu bilan birga, chirildoqlarni nazorat qilish va ularning zararini kamaytirish uchun qishloq xo‘jaligida turli xil usullar, jumladan biologik kurash, pestitsidlar va agrotexnik choralar qo‘llaniladi.

Chirildoqlar (Gryllidae) uy-joy muhitiga ham zarar yetkazishi mumkin, ammo bu zarar odatda qishloq xo‘jaligi maydonlariga nisbatan kamroq bo‘ladi. Biroq, ular ba'zi holatlarda uy-joylar va yashash muhitlariga quyidagi tarzda zarar yetkazishi mumkin:

1. Chirillash tovushi uyda yashovchilarga noqulaylik tug‘dirishi mumkin. Bu tovushlar ayniqsa tungi vaqt davomida juda kuchli bo‘lishi mumkin va insonlar, ayniqsa uxlashda muammo bo‘lishi mumkin.

2. Chirildoqlar ko‘pincha uy-joylarga kirib, xona ichida yoki binoning turli burchaklarida yashashga harakat qilishi mumkin. Ular ba'zan yopiq joylarga, masalan, deraza va eshiklar orasidagi bo‘shliqlarga yoki devorlar orasiga kirib, uyda bo‘lishi mumkin. Bu holatning oldini olish uchun binolarni muntazam ravishda tekshirish va zararkunandalarga qarshi choralar ko‘rish zarur.

3. Chirildoqlar uy-joylarda ekinlar yoki o‘simliklar bo‘lgan holatlarda, masalan, ichki bog‘lar yoki derazalarda o‘stiriladigan o‘simliklar, ularni yeyish yoki zarar yetkazishlari mumkin. Bunda chirildoqlar o‘simliklarning barglari yoki ildizlarini yeyishi yoki zararli bo‘lishi mumkin.

4. Chirildoqlar uy-joylarda oziq-ovqat yoki suv manbalarini ifloslantirishi mumkin. Ularning faoliyati natijasida uyda oziq-ovqatni ifloslantiruvchi zararkunandalar ko‘payishi, bakteriyalar va mikroblar tarqalishi mumkin, bu esa gigiyena muammolarini keltirib chiqarishi mumkin.

Uy-joy muhitida chirildoqlarni boshqarish uchun, ularni kirishini oldini olish, pestitsidlar ishlatish (agar zarur bo‘lsa) va gigiyenik choralarni ko‘rish kerak. Buning uchun uylar va binolarning devorlarini, oynalarni, eshiklarni va boshqa kirish joylarini sinchiklab tekshirish zarur.

Chirildoqlar (Gryllidae) oilasining qishloq xo‘jaligiga iqtisodiy zararlari bir nechta yo‘llar bilan ko‘rinadi. Ular o‘simliklar va ekinlarga bevosita ta‘sir qilib, hosilni kamaytirishlari mumkin. Quyida bu zararlarning asosiy jihatlari keltirilgan:

1. Ekinlarning zararlanishi. Chirildoqlar qishloq xo‘jaligi ekinlariga, ayniqsa, bug‘doy, arpa, makkajo‘xori, kartoshka, sabzavotlar va mevali daraxtlarga zarar yetkazishi mumkin. Ular o‘simliklarning barglarini, novdalarini va ildizlarini yemiradi, bu esa o‘sh jarayonini susaytiradi yoki to‘xtatadi. Natijada hosil kamayadi, bu esa fermerlar uchun iqtisodiy yo‘qotishlarga olib keladi.

2. Mahsulot sifatining yomonlashishi. Chirildoqlar ekinlar bilan oziqlanayotganda o‘simliklarning sifatini ham pasaytiradi. Misol uchun, kartoshka va mevalarda mexanik zararlari, chirish yoki bakterial kasalliklar tarqalishi mumkin. Bu mahsulotlarning bozorda narxi pasayishiga olib keladi, chunki ular savdo uchun nojo‘ya va sifatli bo‘lmaydi.

3. Kasalliklar tarqalishi. Chirildoqlar o‘zlari bilan turli mikroorganizmlar va kasalliklarni tarqatishi mumkin. Ular o‘simliklar bilan oziqlanayotganda bu kasalliklarni ekinlarga yuqtirishadi, bu esa o‘sh va hosil sifatiga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi. Masalan, chirildoqlar orqali ekinlarni zararlovchi bakteriyalar yoki viruslar tarqalishi mumkin.

4. Iqtisodiy yo‘qotishlar. Chirildoqlar o‘simliklarning o‘shiga va hosil olish jarayoniga ta‘sir qilganligi sababli, fermerlar iqtisodiy zarar ko‘rishadi. Hosilning kamayishi yoki sifatining yomonlashuvi natijasida qishloq xo‘jaligi mahsulotlarining bozor narxi pasayishi mumkin. Bu, ayniqsa, kichik fermerlar uchun katta iqtisodiy muammolarni keltirib chiqaradi.

5. Ishlab chiqarish xarajatlarining oshishi. Chirildoqlarga qarshi kurashish uchun fermerlar pestitsidlar, agrar texnikalar yoki boshqa himoya usullariga ko‘proq mablag‘ sarflashga majbur bo‘ladi. Bu xarajatlar, ayniqsa kichik va o‘rta dehqonlar uchun qo‘shimcha moliyaviy yukni yaratadi.

6. Hosilning yo‘qolishi yoki kamayishi. Agar chirildoqlar soni juda ko‘payib ketadigan bo‘lsa, ular butun bir maydonni zararlab, hosilni deyarli to‘liq yo‘q qilishi mumkin. Bu o‘simliklarning yirik qismini yo‘qotishga olib keladi va bu qishloq xo‘jaligi sektorining umumiy ishlab chiqarishiga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi.

Chirildoqlar qishloq xo'jaligida o'simliklarga zarar yetkazib, hosilni kamaytirish, sifatni pasaytirish, kasalliklarni tarqatish va ishlab chiqarish xarajatlarini oshirish orqali iqtisodiy zararlarni keltirib chiqarishi mumkin. Bunday zararlarga qarshi samarali kurashish va zararkunandalarni nazorat qilish qishloq xo'jaligida iqtisodiy barqarorlikni ta'minlash uchun muhimdir.

Chirildoqlar bilan kurashish choralari

Biologik nazorat — bu zararkunandalarni yoki kasalliklarni boshqarishning tabiiy usuli bo'lib, zararkunandalarni nazorat qilish uchun ularning tabiiy dushmanlaridan foydalanishni anglatadi. Bu usulda kimyoviy pestitsidlar o'rniga tabiiy dushmanlar, ya'ni yirtqich hasharotlar, parazitlar, mikroorganizmlar yoki boshqa hayvonlar ishlatiladi. Biologik nazorat ekologik jihatdan barqaror va xavfsiz bo'lib, qishloq xo'jaligida zararkunandalarga qarshi kurashishda muhim rol o'ynaydi.

Biologik nazoratning asosiy turlari:

Mikroorganizmlar: ba'zi mikroorganizmlar (masalan, bakteriyalar, zambrug'lar yoki viruslar) zararkunandalar bilan kurashadi. Masalan, "*Bacillus thuringiensis*" bakteriyasi ba'zi hasharotlarga qarshi samarali kurashadi, chunki bu bakteriya o'zi ajralib chiqargan toksinlar bilan zararkunandalarni o'ldiradi.

Yirtqich hayvonlar: ba'zi hayvonlar (masalan, qushlar yoki amfibiyalar) o'simliklarga zarar yetkazadigan hasharotlar yoki boshqa zararkunandalar bilan oziqlanadi. Bu yirtqich hayvonlar qishloq xo'jaligi ekinlarini himoya qilishda yordam beradi.

Biologik nazorat ekologik jihatdan xavfsizroqdir, chunki u kimyoviy pestitsidlar ishlatishni kamaytiradi va tuproq, suv va havoni ifloslantirmaydi. Tabiiy dushmanlar ko'p holatlarda zararkunandalar bilan uzoq muddatli kurash olib boradi va ularning populatsiyasini barqaror ravishda nazorat qilib turadi. Biologik nazorat inson salomatligi uchun xavfli bo'lgan kimyoviy moddalar foydalanishni kamaytiradi.

Kimyoviy pestitsidlar tuproqdagi foydali mikrofloraning o'limiga olib kelishi mumkin, ammo biologik nazorat usullari tuproqni himoya qiladi.

Biologik nazoratni amalga oshirishda tabiiy dushmanlar va zararkunandalar o'rtasidagi o'zaro muvofiqlikni tushunish juda muhimdir. Ba'zi hollarda yangi kiritilgan dushmanlar yangi ekosistemada yaxshi ishlamasligi mumkin.

Ba'zi tabiiy dushmanlar faqat ma'lum iqlim sharoitlarida yaxshi ishlaydi. Agar iqlim sharoitlari ularga mos kelmasa, biologik nazorat samarali bo'lmasligi mumkin.

Biologik nazorat tez natijalar bermasligi mumkin. Zararkunandalar populatsiyasini tezda kamaytirish uchun kimyoviy usullar ko'pincha samaraliroq bo'ladi, lekin uzoq muddatda biologik nazorat usullari yanada samarali va barqaror natijalar beradi.

Biologik nazorat tabiiy tizimlarni va ularning o'zaro aloqalarini tushunishga asoslangan usuldir. Bu usul ekologik xavfsizlikni ta'minlab, qishloq xo'jaligi uchun

barqaror va uzoq muddatli yechimlar taqdim etadi. Biroq, uning samarali ishlashi uchun tabiiy dushmanlar va zararkunandalar o'rtasidagi muvofiqlikni to'g'ri baholash kerak.

XULOSA

Chirildoqlar (Gryllidae) oilasi qishloq xo'jaligiga katta zarar yetkazishi mumkin, ayniqsa, hosilga ta'sir qiluvchi va kasalliklarni tarqatadigan hasharotlar sifatida. Ularni samarali nazorat qilish uchun kombinatsiyalangan usullarni qo'llash muhimdir, bunda kimyoviy, biologik va fizikaviy usullarni birlashtirish zarur bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Gaponenko A. V., & Ponomarenko, I. V. (2015). Chirildoqlar (Gryllidae) va ularning o'simliklarga ta'siri. - Moskva: Akademiya nashriyoti.
2. Makarov K. M. (2013). Qishloq xo'jalik zararkunandalari va ularning nazorati. - Tashkent: Fan va texnologiya nashriyoti.
3. Vasilenko V. A., & Karpov I. V. (2012). Agrar ekotizimlarda zararkunandalarga qarshi kurash. - Sankt-Peterburg: Agrar ilmiy nashriyot.
4. Shadrov V. N. (2014). Insektitsidlar va biologik nazorat usullari. - Almaty: Qishloq xo'jaligi nashriyoti.
5. Alimov A. R., & Sharipov M. S. (2017). Chirildoqning ekologiyasi va uning ekinlarga ta'siri.- Toshkent: O'zbekiston qishloq xo'jaligi nashriyoti.