

BIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PEST INSECTS AND THEIR DISTRIBUTION IN NATURE**Kozimov Akbarjon A'zamjon o'g'li**

ADPI Tabiiy fanlar fakulteti o'qituvchisi.

Obidova Niluzar Jo'raqo'zi qizi

ADPI Tabiiy fanlar fakulteti Biologiya yo'nalishi talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada zararkunanda hasharotlarning kelib chiqishi, hayot tarzi va turlari haqida ma'lumotlar keltirilgan. Shu bilan birga qishloq xo'jaligiga zarar yetkazadigan hasharotlar, oziq-ovqat saqlanadigan omborlaridagi zararkunanda hasharotlar hamda inson organizmiga ham zarar yetkazuvchi hasharotlar haqida ham to'xtalib o'tilgan.

Annotation: This article provides information on the origin, lifestyle and types of pest insects. At the same time, insects that harm agriculture and insects that harm the human body were also discussed.

Аннотация: В данной статье представлена информация о происхождении, образе жизни и видах насекомых-вредителей. При этом также обсуждались насекомые, наносящие вред сельскому хозяйству, и насекомые, наносящие вред человеческому организму.

Kalit so'zlar: Zararkunanda hasharot, monofaglar, polifag, o'tkir ninali hartum, fasetkali murakkab ko'zlar, gnus, feromonlar, endoparazitlar, biologik kurash, kushandalari, karantin inspeksiyasi.

Key words: Pest insect, monophagous, polyphagous, sharp nymph, compound eyes with facet, gnus, pheromones, endoparasites, biological control, caterpillars, quarantine inspection.

Ключевые слова: Насекомые-вредители, монофаги, полифаги, остроносый рогонос, фасеточные сложные глаза, гну, феромоны, эндопаразиты, биологический контроль, паутина, карантинный досмотр.

Hasharotlar sinfi yer yuzida keng tarqalgan barcha uch juft oyoqli organizmlarni o'z ichiga oladi. Hasharotlar sinfi turlarining soni jihatdan eng oldingi o'rinda turadi. O'rganilgan hasharotlar turining soni (har xil ba'zi adabiyot turlariga ko'ra 900000 dan 1500000 gacha yetadi).

Ular orasida tirik o'simlik to'qimalari bilan oziqlanuvchi turlari ko'pchilikni tashkil etadi. Ulardan bir qancha turlari qulay sharoitda tez ko'payib ketib, qishloq xo'jalik ekinlari va bog'larga katta ziyon yetkazadi. Hozir qishloq xo'jaligi zararkunandalari ro'yhatiga 700 ga yaqin hasharot turi kiritilgan bo'lib, ulardan 50 ga yaqin eng xavfli hisoblanadi. Zararkunandalar bir xil o'simlik bilan oziqlanuvchi-monofaglarga va har xil o'simliklar bilan oziqlanuvchi-polifaglarga ajratiladi. Mahalliy sharoitda tarqalgan zararkunandalar ekinlarga yovvoyi o'simliklardan o'tadi. Chunki bir turdagi o'simlik ekilgan maydonlarda oziq doim yetarli bo'lganidan zararkunandalar juda tez ko'payish imkoniyatiga ega bo'ladi. Ayrim zararkunandalar boshqa mamlakatlardan va qit'alardan tasodifan kelib qoladi, yangi sharoitda ularning kushandalari bo'lmaganligi sababli ular juda tez ko'payib ketishi mumkin. Bunga Shimoliy Amerikadan Yevropa va Osiyoga kelib qolgan kolorado qo'ng'izini, Yevropadan Shimoliy Amerikaga kelib qolgan tengsiz ipak qurti va makkajo'xori tunlamini misol qilib ko'rsatish mumkin. Zararkunandalarni yangi rayonlarga tarqalishi va boshqa mamlakatlardan kelib qolishi oldini olish uchun mamlakatimizda ichki va tashqi karantin xizmati joriy etilgan.

Vatanimizga keltiriladigan o'simlik nihollari, mevalar va oziq-ovqat mahsulotlari karantin inspeksiyasi tomonidan tekshiriladi.

Hasharotlar orasida burgalar, bitlar, ko'pchilik ikki qanotlilar (chivinlar, iskabtoparlar, pashshalar) va ayrim qandalalar qon so'rib, odam va hayvonlarni bezovta qiladi; hayvonlarning maxsuldorligini keskin kamayib ketishiga sabab bo'ladi. Bitlar-odam va sut emizuvchi hayvonlarda doimiy parazitlik qiluvchi hasharotlar turkumi. Parazit yashash ta'sirida bitlarning tanasi yassilanga, qanotlari va fasetkali murakkab ko'zlari reduksiyaga uchragan. Ilmoqqa o'xshash tirnoqlari yordamida ho'jayin tanasidagi tuklarga yoki kiyimga yopishib oladi. Odam tanasida bosh biti, kiyim biti va chov biti parazitlik qiladi. Bosh va kiyim biti ko'p uchraydi, ular bitta-odam biti turining ikkita kenja turidir. Bitlar sutka davomida 2-3 marta qon soradi. Og'iz organi-uchta o'tkir ninali xartumi terini teshish va qon so'rish uchun xizmat qiladi. Urg'ochi bitlar qo'ygan tuxum sirka deyiladi. Sirkani soch yoki kiyim tolasiga yopishtirib qo'yadi. Har qaysi urg'ochisi 300 tacha tuxum qo'yadi. Lichinkasi 15 kun ichida rivojlanib voyaga yetadi. Umuman bitlar 30-45 kun yashaydi. Lichinkasi chala o'zgarish bilan rivojlanadi. Bitlar tif (terlama) bilan og'rigan kishilarning qonini so'rgandan keyin boshqa sog' odamga o'tganda ularga shu kasallikni yuqtiradi. Bitlar qon so'rganda uning so'lagidan yoki ular qoldirgan axlatidan kasallik tug'diruvchi tif tayoqchasi teriga o'tib qoladi. Terining tirlangan joyidan, burun, og'iz yoki ko'zning shilliq qavati orqali tif tayoqchasi odam qoniga o'tib oladi va tez ko'payib, tifni qo'zg'atadi.

Burgalar ham qon qon so'ruvchi hasharotlar turkumini tashkil etadi. Ularning ham qanoti rivojlanmagan, tanasi esa ikki yonidan siqilgan. Keyingi oyoqlari kuchli rivojlangan bo'lib, sakrash uchun xizmat qiladi. Og'iz organlari sanchib-soruvchi tipda tuzilgan. Odamda odam burgasi, it, mushuk, kalamush burgalari va boshqa bir qancha turlari parazitlik qiladi.

Burgalar vabo (chuma) yoki qora o'lat deb ataluvchi kasallikni tarqatadi. Vabo kasalligini qo'zg'atuvchilar tabiatda yumronqoziq va kalamushlar, shaharlarda esa sariq kalamushlar qonida rivojlanadi. Kasal hayvondan qon so'rgan burgalar vabo kasalligi qo'zg'atuvchisini odamga va boshqa sog'lom hayvonlarga yuqtiradi. Vabo kasalligini yuqtirishda kalamush, it, mushuk va odam burgalari katta ro'l o'ynaydi.

Odam va hayvonlar parazitlari orasida qon so'ruvchi qo'sh qanotlilar: chivin, so'na, qon so'ruvchi pashsha, zahkash va iskabtoparlarni ham eslatib o'tish zarur. Ular orasida bezgak chivinlari bezgak parazitini, so'nalar kuydirgi va tulyameriya, iskabtoparlar pashshaxo'rda, ya'ni "sharq yarasi" kasalligini qo'zg'atuvchi leshmaniyani tarqatishi aniqlangan. Chorva mollariga katta zarar yetkazadigan hasharotlardan bo'ka va volfart pashshasini misol qilib keltirish mumkin.

Yarim qattiq qanotlilar turkumiga kiruvchi o'rin-ko'rpa qandalasi ham odam va hayvonlar qonini so'rib zarar yetkazadi. Pashsha va suvaraklar turli xil kasallik tug'diruvchi bakteriyalar (dizenteriya, gepatit) va gelmintlarning tuxumini tarqatuvchi sifatida ma'lum.

Oziq-ovqat omborlarida saqlanadigan g'alla va un mahsulotlarida turli qo'ng'izlar va tunlam kapalaklari ko'payib zarar yetkazadi. Quyida bu zararkunandalarning eng muhim turlari bilan tanishamiz.

Don teshar qong'izning C-shaklidagi qurtlari don, qotgan non ichida va unda yashaydi. Qurtlarning rivojlanishi 3 oygacha davom etadi. Qurt tushgan don va un kishi sog'lig'i uchun ham zararlidir.

Omborlarda uzun tumshuqli juda mayda qo'ng'iz-mita ko'p uchraydi. Uning oqish va yo'g'on lichinkasi don ichida yashaydi. Mitaning rivojlanishi 1,5 oy davom etadi. Shu sababli g'alla zararlangan omborlarda mita juda tez ko'payib ketadi. Mita zararlagan donni ovqatga ishlatib bo'lmaydi.

Un saqlayotgan omborlarda qoramtir-qo'ng'ir rangli tanasi yassilashgan un qo'ng'izlarini ham uchratish mumkin. Bu qo'ng'izlarning yirik qurtlari un bilan oziqlanadi. Un elakdan o'tkazilganda

qurtlar elakda qoladi. Zararlangan un qoramtir tusga kiradi, yoqimsiz hidli, mazasi taxir bo'ladi. Bunday unni oziq-ovqat uchun ishlatib bo'lmaydi.

Tunlam kapalaklari ayrim turlarining qurtlari qandolatchilik va un mahsulotlarini zararlaydi. Ombor kapalagi qurti esa unda maxsus ipaksimon naychalar ichida rivojlanadi. Qurt tushgan un burda-burda bo'lib qoladi va sifatini yo'qotadi.

Qo'ng'izlar va tunlam kapalaklar orasida tabiiy mo'yna, teri, jun mahsulotlariga va ulardan tikilgan kiyim-boshlarga, shuningdek buyumlarga zarar yetkazadigan turlari ham uchraydi. Ayniqsa, uy kuyasi qurtlari teri va jundan tikilgan kiyim, gilam va boshqa buyumlarni yeb, katta zarar yetkazadi.

Ikki qanotlilar turkumiga mansub bo'lgan hasharotlar ayniqsa keng tarqalgan bo'lib, ular gnus deb ataladi. Hamma gnuslar ektoparazitlar hisoblanadi.

Hasharotlar orasida bo'kalar (ikkiqanotlilar turkumi) endoparazit hisoblanadi. Ularning lichinkalari uy hayvonlarining terisi ostida, nafas olish yo'llari va oshqozonida parazitlik qiladi. Bo'kalar uy hayvonlari (qoramollar, qo'ylar, echkilar, otlar)ga kata ziyon yetkazadi. Endoparazitlar orasida turli zararkunanda hasharotlarning tuxumlari va qurtlari ichida parazitlik qiladigan yaydoqchilarning lichinkalari foydali hisoblanadi. Ulardan qishloq xo'jalik zararkunanda hasharotlariga qarshi biologik usulda kurashda foydalaniladi.

Parazit hasharotlar kasallik tarqatuvchilar sifatida ayniqsa katta ziyon yetkazadi. Ulardan bir guruhi (chivinlar, moshkarlar, iskabtoparlar, qonso'ruvchi pashshalar) kasallik qo'zg'atuvchi mikroorganizmlarni og'iz organlari orqali yuqtirsa, boshqalari (bitlar, burgalar, pashshalar) so'lak, axlati yoki boshqa iflosliklar orqali yuqtiradi. Toshmali terlama kasali qo'zg'atuvchisi bitlarning axlati bilan odam terisiga tushib qoladi va keyin jarohatlangan teri orqali qonga o'tadi. Pashshalar bakteriyalar va gelmitlarning tuxumlarini oyoqlari, xartumi yoki ichagidan chiqadigan axlati orqali yuqtiradi. Uy pashshalari oziq-ovqat va idish-tovoqlar orqali ichburug', sarg'ayma va sil kabi kasalliklarni tarqatadi.

hasharotlar orasida bog' va o'rmon zararkunandalari (tunlam kapalaklar qurti, olma qurti, nok qurti mevaxo'r qurtlar, qalqondorlar, mo'ylovdor va po'stloqxo'r qo'ng'izlar, halqasimon va tengsiz ipak qurti) ham keng tarqalgan.

Qishloq xo'jalik ekinlari va bog'larda zararkunandalarga qarshi yaqin yillarda ham asosan zaharli kimyoviy preparatlar ishlatib kelingan edi. Bu preparatlar o'simlik va hayvonlar, odam organizmiga ham zararli ta'sir ko'rsatganligi sababli, ularni qo'llash ma'nilsiz bo'lib qolmoqda. Hozir odam va hayvonlarga zarar yetkazmaydigan kurash usullari qidirilmoqda. Zararkunandalarga qarshi ularning kushandalari-parazit va yirtqich hayvonlar, zararkunandalarni kasallantiruvchi zamburug' bakteriya va viruslarni qo'llash usullari ishlab chiqilmoqda. Keying yillarda zararkunanda hasharotlarni sun'iy sintezlangan gormonlar bilan yo'qotish ustida ham muvaffaqiyatli ish olib borilmoqda. Bu gormonlarning oz miqdori ham hasharotlarning normal o'sishi va rivojlanishiga ta'sir ko'rsatadi va ularni nobud qiladi. Zararkunandalarga qarshi yana sun'iy sintezlangan hidli moddalar-feromonlar ham ishlatilmoqda. Feromonlar urg'ochi hasharotlarning maxsus hid bezlaridan chiqariladigan moddaga o'xshash bo'lib, erkaklarini uzoqdan jalb qilish (yunoncha feron-uzoqdan, mons-jalb qilish) vazifasini bajaradi. Feromonlarning juda oz miqdori, hatto bir necha molekulasini ham erkak hasharotni jalb qilish xossasiga ega. Bu usul erkak hasharotlarni feromonlar yordamida jalb qilish va qirish, ana shu yo'l bilan urg'ochi hasharotlarni pushtsiz qoldirish imkonini beradi. Buning uchun mahsus feromonli "tuzoq"lar yasaladi, tuzoqqa uchib kelgan erkak hasharotlarni terib olib o'ldiriladi. Feromonli tuzoqlar asosan g'o'za va boshqa ekinlar, shuningdek, meva zararkunandalari bo'lgan tunlam kapalaklar (g'o'za tunlami, karandrina, olma qurti, toq ipak qurti)ga qarshi keng ko'lamda ishlatilmoqda. Feromonlar atrof-muhitni ifloslantirmaydi. Faqat ma'lum turga mansub hasharotlarni jalb qiladi, boshqa turga kiruvchi, shu jumladan, foydali hasharotlarni jalb qiladi, boshqa turga

kiruvchi, shu jumladan, foydali hasharotlarga ta'sir qilmaydi.

Zararkunanda hasharotlarga qarshi biologik kurash zararkunandalarga qarshi ularning kushandalaridan foydalanishdan iborat. Zararkunanda hasharotlarga qarshi kurashda yirtqich xonqizi qo'ng'izi, tillako'z, yaydoqchilardan trixogramma, gabrobrakon, inkarziya, hasharotxo'r hayvonlar (qushlar, sutemizuvchilar, baqalar)dan foydalaniladi. Buning uchun biologik fabrikalarda yirtqich va parazit hasharotlar sun'iy ko'paytirilib, dalalarga tarqatiladi.

Biologik kurashning yana bir usuli ekin ekiladigan maydonlarda qulay sharoit yaratish bilan foydali hayvonlarni jalb qilish va ular sonini ko'paytirishdan iborat. Bu usul zaharli kimyoviy moddalarni qo'llashni cheklash, almashlab ekishni joriy etish va foydali hayvonlarni himoya qilish orqali amalga oshiriladi.

LITERATURE:

1. Zoologiyadan o'quv qo'llanma.
G.K. Dubovskiy, A.M. Ummatov Toshkent 1991
2. Umurtqasizlar zoologiyasi.
O.Malonov, Sh. Xurramov, X.Eshonova Toshkent 2006
3. Umurtqasiz hayvonlar zoologiyasi.
O.Mavlonov, O.Usmonova, Z.Norboyev, H.Rasulov Toshkent 1992.
4. Атаходжаева, Г. А., Мирзалиева, А. А., & Султонов, С. С. (2020). Клинико-лабораторные особенности хронической сердечной недостаточности у больных мебаболическим синдромом. *Academic research in educational sciences*, (3), 541-550.
5. Рахимов, Ш. М., & Атаходжаева, Г. А. (2009). Реакция тромбоцитов на гелиогеофизические факторы у больных стабильной стенокардией в зависимости от их толерантности к физической нагрузке. *Фундаментальные исследования*, (7), 37-40.
6. Шадманова, Н. К., Рахимов, Ш. М., & Атаходжаева, Г. А. (2012). Гемодинамическая эффективность бисопролола и моксонидина и его взаимосвязь с вегетативной регуляцией у больных гипертонической болезнью при различных гелиогеофизических условиях. *Врач-аспирант*, 53(4.2), 317-327.
7. Сабиров, О. И., Акбарова, Н. А., & Сапаев, У. К. (2022). К теории параметрического усиления коротких лазерных импульсов в нелинейных фотонных кристаллах. *«Узбекский физический журнал»*, 24(1), 8-9.
8. Zoologiya darslik. O.Movlonov Toshkent 2017.