

REDISKA VA DAIKON EKINLARIDA ZARARKUNANDALIK QILUVCHI PHYLLOTRETA CRUCIFERAE TURINING BIOEKOLOGIYASI VA ZARARI

Topilova Saodat Kamoliddin qizi, tayanch doktorant

Orcid ID: 0009-0001-3758-2185

Maxmudova Shaxnoza Abdufattaxovna, q.x.f.f.d., dotsent

Orcid ID: 0000-0003-0425-7375

Toshkent davlar agrar universiteti

Annotatsiya. Ushbu maqolada rediska va daikon ekinlariga zarar yetkazuvchi *Phyllotreta cruciferae* turining bioekologik xususiyatlari, populyatsiyasi va tarqalishi, shuningdek, ekinlarga yetkazadigan zarari o‘rganilgan. Kuzatuv ishlari Toshkent viloyati sharoitida olib borilib, zararkunandaning vegetatsiya davridagi faolligi aniqlangan.

Kalit so‘zlar: rediska, daikon, *Phyllotreta cruciferae*, zararkunanda, bargxo‘r, populyatsiya, zarar.

Аннотация. В данной статье исследованы биоэкологические особенности *Phyllotreta cruciferae*, вредителя редьки и дайкона, его популяционная динамика и вредоносность. Наблюдения проводились в условиях Ташкентской области, установлена активность вредителя в вегетационный период.

Ключевые слова: редька, дайкон, *Phyllotreta cruciferae*, вредитель, листоед, популяция, ущерб.

Abstract. This article explores the bioecological characteristics of *Phyllotreta cruciferae*, a pest of radish and daikon crops, its population dynamics, and the extent of damage it causes. Observations were conducted in Tashkent region, and pest activity during the growing season was recorded.

Keywords: radish, daikon, *Phyllotreta cruciferae*, pest, leaf beetle, population, damage.

Kirish. Sabzavotchilikda ekin turlari qatoriga aholining sevib iste‘mol qiladigan mahsulotlari – rediska va daikon ham kiradi. Ular insonlar tomonidan yangi holatda va salatlar tarkibida iste‘mol qilinadigan sabzavotlardan hisoblanadi. Rediska va daikon vitamin hamda minerallarga boy sabzavot ekinlari bo‘lib, ko‘pincha salat va boshqa ovqatlar uchun asosiy masalliq sifatida qo‘llaniladi. Xususan, rediska S vitaminiga boy bo‘lib, tarkibida B guruhi vitaminlari, kaliy, kalsiy, temir va magniy kabi foydali elementlar mavjud.

Biroq, ushbu ekinlarga zarar yetkazuvchi hasharotlar hosildorlikka jiddiy xavf tug‘diradi. Ayniqsa, *Phyllotreta cruciferae* Goeze (butguldosh o‘simlik burgasi) kuzgi va bahorgi ekinlarda sezilarli talafotlar keltirib chiqaradi [1,2]. 1970-yilda *Phyllotreta cruciferae* AQSh va Kanadada karamdoshlar oilasiga mansub ekinlar uchun muhim zararkunanda sifatida e‘tirof etilgan. Bu tur karamdoshlar oilasiga mansub o‘simliklarga eng katta iqtisodiy zarar yetkazuvchi zararkunanda bo‘lib, turli xil atrof-muhit sharoitlariga va yashash joylariga moslasha oladi [3].

***Phyllotreta cruciferae* turining sistematikasi** (butguldosh o‘simlik burgasi)

Tip: Arthropoda

Sinf: Insecta

Turkum: Coleoptera

Oila: Chrysomelidae

Avlod: *Phyllotreta*

Tur: *Phyllotreta cruciferae* (Goeze, 1777)

Ular keng o‘simlik guruhlar bilan oziqlanadigan, yuqori darajada ixtisoslashgan hasharotlar hisoblanadi. Dunyo bo‘ylab tarqalganligi va ekologik hamda iqtisodiy jihatdan ahamiyatga egaligi sababli ilmiy jihatdan o‘rganishga loyiqdir. Butguldosh o‘simlik burgasi – mayda bargxo‘r qo‘ng‘izchalar bo‘lib, kichik hajmli va orqa oyoqlari bilan sakrashi tufayli shunday nomlangan.

Burgachaning uzunligi 1,9–2,5 mm, rangi qora, mo‘ylovlarining asosi malla rangda. Tuxumlari sariq, yarim tiniq, oval shaklda bo‘lib, 0,3–0,5 mm uzunlikda bo‘ladi. Tuxumlarini yerga va o‘simlik barglariga bir dona yoki 29 tagacha g‘uj holda qo‘yadi[4].

Lichinkalari cho‘ziq, sariq rangda, tanasi siyrak tuklar bilan qoplangan, so‘nggi segmentida xitinlashgan qarmog‘i mavjud. Ular asosan aprel oyida tuxum qo‘yadi. *Phyllotreta cruciferae* kamida ikki avlod beradi, kuz oylarida esa sovuq boshlanishi bilan qishlash uchun berkinadi.

Materiallar va usullari. Tadqiqot ob‘yekt sifatida rediska (*Raphanus sativus*) va daikon (*R. sativus* var. *longipinnatus*) o‘simliklari tanlab olindi. Shuningdek, ushbu ekinlarda zarar yetkazuvchi *Phyllotreta cruciferae* turi umumiy entomologik usullar yordamida yig‘ildi va kuzatuv ishlari olib borildi.

Tadqiqot natijalari. 2025-yil aprel–may oylarida Toshkent viloyati sharoitida rediska va daikon ekinlari ekilib, zararkunanda bilan bog‘liq kuzatuv ishlari olib borildi. Natijalarga ko‘ra, *Phyllotreta cruciferae* turi rediska va daikon ekinlariga sezilarli zarar yetkazishi aniqlandi (1-rasm). Zararkunanda aprel oyining ikkinchi o‘n kunligidan boshlab uchray boshladi, may oyida esa populyatsiya miqdori sezilarli oshgani kuzatildi.

Phyllotreta cruciferae asosan nihol bosqichidagi o‘simliklarning barglarida kichik teshikchalar hosil qilib oziqlanadi. O‘simliklar o‘sgan sari bu o‘yiqlar kattalashadi, barglarda aniq teshiklar paydo bo‘ladi (2-rasm). Bu fotosintez jarayoniga salbiy ta‘sir ko‘rsatib, o‘simlikning rivojlanishini susaytiradi. Nihol bosqichida ommaviy zararlanish hosilning kamayishiga, hatto butunlay nobud bo‘lishiga olib kelishi mumkin. Ekinlar barglari qalinlashgani sari qo‘ng‘izlarning barg chetlarini kemirishi kuzatildi, bu esa barg to‘qimasining zichlashuvi bilan izohlanadi. Qo‘ng‘izlar kunning issiq vaqtlarida faol bo‘ladi, tunda esa tuproq donalari osti va o‘simlik barglari orasida qimirlamay yotadi.

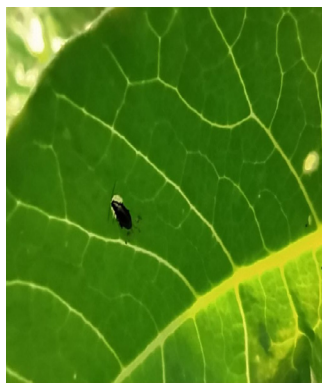


A



B

1-rasm. *Phyllotreta cruciferae* turining rediska (A) va daikon (B) ekinlari barglariga keltirgan zarari



2-rasm. *Phyllotreta cruciferae* turining barglar bilan oziqlanish jarayoni

Xulosa. O‘tkazilgan tadqiqotlar asosida aniqlanishicha, *Phyllotreta cruciferae* turi rediska va daikon ekinlarining dastlabki o‘sinh bosqichlarida ularga sezilarli zarar yetkazadi. Ayniqsa, nihol paytida o‘simlik barglarida teshikchalar paydo bo‘lib,

fotosintez jarayonini cheklaydi va natijada o‘simlikning rivojlanishi sekinlashadi. Zararkunandaning faoliyati bahor oylarida yuqori bo‘ladi, bu esa samarali himoya choralarini o‘z vaqtida qo‘llash zarurligini ko‘rsatadi.

ADABIYOTLAR:

1. Knodel, J., Boetel, M. Crucifer Flea Beetle (*Phyllotreta cruciferae*) // NDSU Extension Service. North Dakota State University. – Fargo, USA, 2002. – 6 P. 1234
2. Henderson A. E., Hallett R. H., Soroka J. J. Prefeeding behavior of the crucifer flea beetle, *Phyllotreta cruciferae*, on host and nonhost crucifers //Journal of insect behavior. – 2004. – T. 17. – C. 17-39.
3. Patel S., Singh C. P., Yadav S. K. Seasonal incidence of mustard flea beetle, *Phyllotreta cruciferae* on Brassica species in relation to weather parameters at different dates of sowing //Journal of Entomology and Zoology Studies. – 2017. – T. 5. – №. 4. – C. 673-677.
4. Marupov. A., Mamadaliev. Sh.P., Rasulova. M.Sh./ REDISKA (*Raphanus sativus* var. *radicula*) ZARARLI ORGANIZMLARINI UYG‘UNLASHGAN KURASH TIZIMIDA BOSHQARISH (IPM)- Toshkent – 2023 B. 10-11.