

KARAM ZARARKUNANDALARINING TUR TARKIBI

Omonova Sevara Akramjonovna

FarDU, o`qituvchi

Solijonova Adiba Baxtiyorjon qizi

FarDU, talaba

Annotasiya: *Mazkur maqolada karam o`simligining inson salomatligida tutgan o`rni, karamda zararkunadalik qiladigan hasharotlarning morfologiyasi, biologiyasi, zarar keltirish xususiyatlari va ularning tavsifi keltirilgan.*

Kalit so`zlar: *Buloqchi, raps, darcha, gulteshar, kanakunjut, bryukva, qanot qalqoni, lichinka, tangachaqanot.*

Kirish. Karam -karamdoshlar oilasiga mansub o`simliklar hisoblanadi. Karamning oq va qizil karam, savoy karami, bryussel karami, gul karam kabi turlari bor. Asosan oq va gul karam ekiladi. Karam aksari ikki yillik o`simlik.

O`zbekiston hududlarida mazkur oilaga tegishli ekinlari shu qatorida karam inson hayotida muhim o`rin egallaydi. Farg`ona viloyatida karamdoshlar oilasi kiruvchi ekin zararkunandalari keng tarqalgan. Hozirgi zamon dehqonchiligida viloyatning har bir xonadonida masalan, karam yoki boshqa qishloq xo`jalik ekinlari ekiladi. Undan tashqari har bir fermer karam yoki boshqa bozorboq o`simlik yetishtiradi. Shunga muvofiq viloyat bo`yicha sabzavot va poliz ekinlari yetarli darajada tarqalgan bo`lib zararkunandalar uchun oziq va boshpana vazifasini bajaradi. [1, 2, 3, 4, 5, 16, 17, 18, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35,36, 37]

Ўзбекистон фаунасини тадқиқ етишга доир изланиш натижалари еълон қилинган бўлсада, маълум бир кичик худудда тарқалган шираларнинг тарқалиши, биологияси, экологик хусусиятлари ва зарар келтириши режали ўрганилмаган [6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27].

MATERIAL VA METODIKA. Quyida Farg`ona viloyatida tarqalgan karam o`simligining asosiy zararkunandalari haqida qisqacha ma`lumotlar beramiz.

Krestguldosh bulog`chilari - qattiqqanotlilar turkumining bargxo`rlar oilasiga kiradi. Qo`ng`izi mayda 3,5 mm cha keladi, qanot qalqoni 2 xil rangda uzunasiga ketgan sariq yo`lli qora yoki bir xil rangda - ko`kimtir qora bo`ladi. Qo`ng`izlari bargning ma`lum bir yuzasidagi to`qimalarini yarachaga o`xshash qilib yeyishi yoki kemirish yo`li bilan mayda teshikchalar hosil qilib zarar yetkazadi. Uning quruq iqlimli davrda o`simlik nihollariga keltiradigan zarar ayniqsa havfli hisoblanadi, chunki bu vaqtda qo`ng`izlar juda aktiv hamda o`simlik esa zararlanishga juda moyil bo`ladi (1-rasm). [38, 39, 40]

Karam bargxo`ri -qo`ng`izlar turkumiga, bargxo`rlar oilasiga kiradi. Qo`ng`izi to`q yashil metallga o`xshash yaltiroq, uzunligi 3 - 4,5 mm atrofida. Lichinkasining uzunligi 5,5 mm gacha, xira sariq, qora bo`rtmalari 4 qator bo`lib uzunasiga joylashgan. Qo`ng`izlari o`simlik barg tomirlarini qoldirib, etini kemirib yeydi, lichinkalari esa to`qimalarini qirib o`simlikka katta zarar yetkazadi.[41]

Raps gulxo`ri - qo`ng`izlar turkumiga kiradi. Qo`ng`izi to`q ko`k, deyarli qora rangda, metallga o`xshash yaltiroq, uzunligi 1,5 - 2,7 mm. Lichinkasining uzunligi 4 mm atrofida, och kulrang, mayda qoramtir so`gallari bor, boshi qoramtir va oyoqlari 3 juft. . Ular o`simlik g`unchalari va gullarning ichki organlari (gul changi, urug`chisi, changchisi, gultojbarglari) bilan oziqlanadi. Bunda o`simlik g`unchalari sarg`ayadi va to`kilib ketadi. [42, 43, 44]

1-rasm. Karam zararkunandalari;

1- to`lqinsimon burga; 2-. qora rangli burga; 3- raps gulxo`ri; 4-karam tunlami;

Karam kapalagi - mazkur hasharot tangachaqanotlilar turkumiga, bo`zchiqlar oilasiga kiradi. Kapalaklarining qanotlari oq, oldingi qanotlarining ustida qora uchburchaksimon dog`lari bor, urg`ochi kapalaklarida esa bulardan tashqari yana ikkitadan dog`lari bo`ladi. Qurtlari barglarni pala-partish yeb, yo`g`on tomirlarnigina qoldiradi. [45]

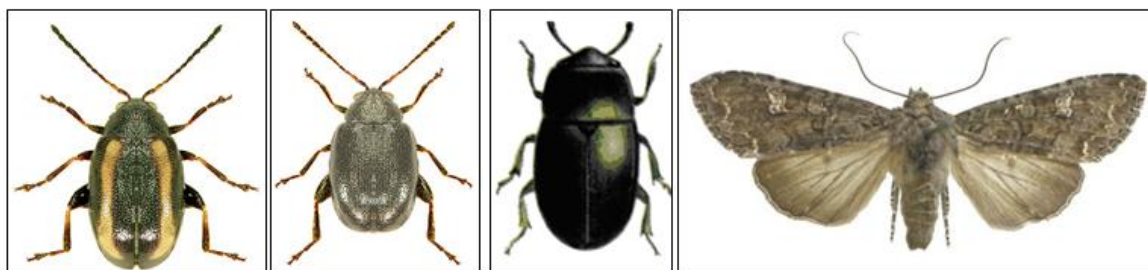


A

B

C

Sholg`om kapalagi - Tangachaqanotlilar turkumiga, bo`zchig`lar oilasiga kiradi.



1

2

3

4

Kapalagi karam kapalagiga o`xshash, lekin bir oz maydaroq, qanotini yozgandagi kengligi 35 - 45 mm. Qurti karam va boshqa krestguldoshlar bargini yeb, asosiy tomirlari atrofida, qisman barg to`qimalarini qoldiradi, shuningdek, karam tunlamining qurti singari karam boshini kemiradi.[46,50]

Karam kuyasi -Tangachaqanotlilar turkumiga, o`roqqanotli kuyalar oilasiga kiradi. Kapalagining qanotini yozganida kengligi 14 - 17 mm. Oldingi qanotlari ensiz qo`ng`iz jigar rang, qanotining orqa chetida to`lqinsimon chizig`i bor. Karam kuyasining qurtlari barg plastinkasiga yo`l soladi, keyin bargning old tomoni etiga tegmay “darcha” ochib kemiradi. Ko`pchilik hollarda u ichki barglarni va karamning uchidagi kurtagini (o`sinh konusini) zararlaydi (2-rasm).

2-rasm. Karam zararkunandalari;

A-karam kuyasi; B- sholg`om kapalagi; C- karam pashshasi;

Karam tunlami - mazkur kapalak tangachaqanotlilar turkumiga, tunlamilar oilasiga kiradi. Kapalakning oldingi qanotlari to`q qo`ng`ir rangda, tashqi tomonidan oq

buyraksimon dog`lar bilan qoplangan yoki o`zi qisman oq bo`ladi. Qurti barglarni aylana shaklda kemirib, teshadi. Karamda kapalak qurti so`ngi yoshida karam boshiga kirib oladi. Qurtlari lavlagi barglaridan tashqari yer yuziga chiqib qolgan ildizlarni, kanakunjutda mevalarni, ko`knorida urug`donini zararlaydi, makkajo`xorida esa barglarini, so`talarida urug`chi iplari va so`tasining uchki qismida joylashgan donini kemiradi. [47, 48]

Karam pashshasi - ushbu zararkunanda qo`shqanotlilar turkumi, gultesharlar oilasiga kiradi. Karam chivinining 2 ta turi ko`klamgi karam chivini va yozgi karam chivini karam, rediska, bryukva va boshqa krestguldoshlarga oid ekinlarga zarar keltiradi. Zararkunandalarning asosan, lichinkasi zarar keltirib, krestguldoshlar ildizini teshib kiradi yoki qattiq ildizning tashqi tomonida saqlanib turadi va ildiz po'stlog'ini yeb bitiradi. [49,51]

Xulosa. Karam o`simligiga karam kapalagi bilan bir qatorda, karam shirasi mavsumda katta zarar yetkazadi. Zararlanish darajasi bahor va kuzda oshadi. Ayrim xo`jaliklarda 100% gacha karam o`simligi zararlanadi. Karam shirasining tabiiy kushandalaridan yetti nuqtali xonqizi va oltinko`z hasharoti e`tiborga sazovor. Bularni tabiiy sharoitda kuzga qarab samarasi oshadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Юнусов, М. М., Сабирова, Г. Х., & Абдурахимов, И. Н. У. (2022). ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА. Science and innovation, 1(D3), 87-88.
2. Mirzaxalilovich, Y. M., Nabibullaevich, K. F., & Abdulazizovna, K. B. (2021). ECOLOGICAL-GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF APHIDS (HOMOPTERA APHIDINEA, APHIDIDAE) IN THE FERGANA VALLEY.
3. Мустафакулов, Х., Юнусов, М., Юлдашова, Ш., & Шерматов, А. (2012). Некоторые экологические особенности озимой совки в Ферганской долине. Аграрный вестник Урала, (12 (104)), 37-38.
4. Юнусов, М. М., & Хабибуллаев, Ф. Н. (2021). ҚАТТИҚҚАНОТЛИЛАРНИ ЙИҒИШ ВА УЛАРДАН КОЛЛЕКЦИЯЛАР ТАЙЁРЛАШ. Scientific progress, 1(4), 103-107.
5. Юнусов, М. М. (2022). ТУНЛАМЛАР ВА АЙРИМ ЗАРАРКУНАНДАЛАРГА ҚАРШИ ТУРЛИ ХИЛ ҲАШАРОТ ТУТҚИЧЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ. Journal of Integrated Education and Research, 1(5), 110-117.
6. Mirzaxalilovich, Y. M., & Nabibullayev, X. F. (2022). ASALARILARDA PARAZITLARI KELTIRIB CHIQRADIGAN KASALLIKLAR. THEORY AND ANALYTICAL ASPECTS OF RECENT RESEARCH, 1(5), 478-480.
7. Мирзахалилов, М. М. Ў. (2022). ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ СОСТОЯНИЕ ПРУДОВ РЫБОВОДНЫХ ХОЗЯЙСТВ И СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ИХ. International scientific journal of Biruni, 1(2), 108-113.
8. Shamuradovna, M. M. F., Mirzakarim o`g`li, M. M., & Shokirovna, A. S. (2022). POLIZ QONGIZI-EPIYAXNA (EPILACHNA CHRYSOMELINA) NING

RIVOJLANISH XUSUSIYATLARI. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(13), 702-706.

9. Mirzakarim o'g'li, M. M., & Axmadali o'g'li, Y. A. (2022). BIOLOGIYA DARSLARIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(13), 692-696.

10. Мирзакулов, А. М. (2022). ФИЗИКА ФАНИДАГИ КИНЕТИК ХОДИСАЛАРНИНГ РЕГЕССИОН ТАХЛИЛИ. IJODKOR O'QITUVCHI, 2(23), 432-438.

11. Мирзакулов, А. М. (2022). ФИЗИК ХОДИСАЛАРНИНГ ЧИЗИКЛИ РЕГРЕССИЯ ТАХЛИЛИ. Science and innovation, 1(А3), 97-102.

12. Mansurjonova, G. (2020). The Main Notions Of Linguoculturology. Интернаука, (27), 85-86.

13. Akramjonovna, O. S. (2022). Uy parmaloqchisi (*Anobium Pertinax* L.) ning biologiyasi, oziqa manbalari va zarari. Ta'lim fidoyilari, 8, 135-140.

14. Akramjonovna, O. S. (2022). SAKKIZ NUQTALI SKRIPUN HYLOTRUPES BAJULUS LINNAEUS, 1758) QO 'NG 'IZIGA DOIR MA'LUMOTLAR. Principal Issues Of Scientific Research And Modern Education, 1(7).

15. Akramjonovna, O. S. (2022). KOKSINELLIDLARNING OZIQA ZANJIRIDAGI O'RNI. IJODKOR O'QITUVCHI, 2(23), 439-443.

16. Akramjonovna, O. S. (2022). KOKSINELLIDLAR (COCCINELLIDAE) OILANING O 'RGANILISHI. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(13), 733-737.

17. Akramjonovna, O. S. (2022). QORA UY YOG 'OCHQIRQARINING BIOLOGIYASI, EKOLOGIYASI VA ZARAR KELTSIRISHI. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(13), 727-732.

18. Mirzahalilovich, Y. M., & Akramjonovna, O. S. (2022). Use of species belonging to the Coccinellidae family and carnivorous beetles against pests. INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH IN COMMERCE, IT, ENGINEERING AND SOCIAL SCIENCES ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876, 16(10), 89-99.

19. Назаров, М. Ш. (2022). ВЛИЯНИЕ РАЗНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЫБ. THE EFFECT OF DIFFERENT ECOLOGICAL ENVIRONMENTS ON THE BIOECOLOGICAL CHARACTERISTICS OF FISH. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 1(12), 839-842.

20. Назаров, М. Ш. (1995). Биологические особенности воспроизводительной функции серебряного карася *Carassius auratus* Gibello (Bloch, 1783) в разнотипных водоемах Узбекистана.

21. Ma'rupov, A. A. (2021). MATERIALS FOR STUDYING CITY BARBELL (COLEOPTERA, CERAMBYCIDAE). Scientific Bulletin of Namangan State University, 2(2), 102-110.

22. Маърупов, А. А., & Султонов, Д. Ш. (2020, June). *Xylotrechus namanganensis* Nd (Coleoptera, Cerambycidae) қўнғизининг биологияси ва зарар келтириш хусусиятлари. In Materials International scientific and practical conference “Protection and rational use of natural resources of the South Aral sea region” Nukus.

23. Маърупов, А. А., & Сапаров, Қ. А. (2022). ФАРҒОНА ВОДИЙСИ УЗУНМЎЙЛОВ ҚЎНҒИЗЛАРИНИНГ (СОЛЕОПТЕРА: СЕРАМБЎСИДАЕ) ЭКОЛОГИК-ФАУНИСТИК ТАҲЛИЛИ. International scientific journal of Viruni, 1(2), 100-107.

24. Marupov, A. A., & Zokirov, I. I. (2021). UZUNMO ‘YLOV QO ‘NG ‘IZLAR (COLEOPTERA: CERAMBYCIDAЕ) FAUNASIGA DOIR YANGI MALUMOTLAR. Academic research in educational sciences, 2(6), 603-611.

25. Маърупов-ўқитувчи, А. А. КАТТА ҚАЙРАҒОЧ ПЎСТЛОҚХЎРИНИНГ ОЗУҚА СПЕКТР ХУСУСИЯТЛАРИ. ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ Захириддин Муҳаммад Бобур номидаги Андижон давлат университети, 208.

26. Shermatov, M., Botirov, E., Mukhammedov, M., Qayumova, O., Mirzaeva, Z., & Sotvoldieva, G. (2021). Distribution of Butterflies of the Family Sphingidae (Insecta, Lepidoptera) in the Fergana Valley. International Journal of Virology and Molecular Biology, 10(2), 27-33.

27. Yuldasheva, S. K., & Mukhammedov, M. M. GNA (2022). Dependence of Vertical and Horizontal Distribution of Juice in Nature on Soil-Climate Conditions. RA Journal of Applied Research, 8(01), 50-52.

28. Muhammedov, M. M., A'zamov, O., Xamidov, A., & Alimdjanova, M. (2021, July). BIOLOGY AND COMPOSITION OF ICHTHYOFAUNA OF LAKE SARYKAMYSH. In Конференции.

29. Kholikov, M. Y., Bekchonova, M. F., Kayumova, O. I., Yoqubov, A. A., & Usmanova, T. E. (2021). Protection of animals from the attack of blood-sucking pincers. Asian Journal of Multidimensional Research, 10(8), 211-215.

30. Холиков, М. Й., & Маърупов, А. А. (2020). СМЕШАННЫЕ ИНФЕКЦИИ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА. In НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: СОХРАНЯЯ ПРОШЛОЕ, СОЗДАЁМ БУДУЩЕЕ (pp. 223-225).

31. Mirzakarimovich, M. Y., & Nishonov, M. (2022). Studying the Efficiency of Teaching the Chemical Technology Course Using Information Technologies. Eurasian Journal of Learning and Academic Teaching, 13.

32. Нишонов, М. Ф., Юнусов, М. М., & Курбонова, Г. Р. (2020). ПРЕПОДАВАНИЕ ТЕМЫ «АЗОТНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ» НЕТРАДИЦИОННЫМ МЕТОДОМ. Проблемы современной науки и образования, (12-2 (157)), 39-42.

33. Mirzakarimovich, Y. M. (2022). UNIVERSITETLARDA KIMYOVIY TECHNOLOGIYA KURSINI OQITISHDA MULTIMEDIYA VOSITALARIDAN FOYDALANISH. PEDAGOGS jurnali, 20(1), 140-144.

34. Mirzokhid, M. Y. (2020). Improving the methodology of teaching chemical technology in the integration of information and communication technologies and pedagogy. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 788-791.
35. Mirkozimjon, N. (2021). **PREPARING FUTURE CHEMISTRY TEACHERS TO INTRODUCE REPRODUCTION.**
36. Sadokat, S. A., Ominakhon, M. G., & Maftuna, T. T. (2021). The Importance of the Study of Dendrofag Solids in the Fergana Valley. *Annals of Plant Sciences*, 10(12), 4467-4469.
37. Мирзошарипова, М., & Ахмаджонова, С. Ш. (2022). **ЎРГИМЧАККАНАНИНГ БИОЭКОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ. О'ЗБЕКISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI**, 2(13), 707-711.
38. Ахмаджонова, С. Ш., & Каюмова, О. И. (2021). Биология фанини ўқитишда муаммоли таълим технологиясидан фойдаланиш. *Общество и инновации*, 2(4/S), 42-45.
39. Ахмаджонова, С. Ш., & Рахимова, Д. Х. (2020). К экологии щелкунов (coleoptera, elateridae) Ферганской долины. *Общество и инновации*, 1(2/S), 319-322.
40. Ахмаджонова, С. Ш., & Каюмова, О. И. (2021). Использование технологии проблемного обучения в преподавании биологии. *Общество и инновации*, 2(4/S), 42-45.
41. Mamatova M. A. Signs of the spread of anemia among the population and the role of blood in the body // *INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH IN COMMERCE, IT, ENGINEERING AND SOCIAL SCIENCES ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876. - 2022. - Т. 16. - №. 09. - С. 16-20.*
42. Abduxalilovna, M. M. (2022). **YUQUMLI KASALLIKARNING TARQALISHIDA MIKROORGANIZIMLARNING RO'LI QONDA HIMOYA FUNKSIYASINING SHAKILLANISHI.** Ta'lim fidoyilari, 8, 104-114.
43. Abdukhalilovna, M. M. (2022). Morphological structure of wheat grain with a high level of nutrient content. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE & INTERDISCIPLINARY RESEARCH ISSN: 2277-3630 Impact factor: 7.429, 11(09), 105-108.*
44. Abdukhalilovna, M. M., & Davronovich, A. D. (2022). **FORMATION OF PHYSICAL SKILLS THAT INFLUENCE THE MOVEMENT SYSTEM IN THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF THE CHILDREN'S ORGANISM.** *INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH IN COMMERCE, IT, ENGINEERING AND SOCIAL SCIENCES ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876, 16(10), 80-88.*
45. SHaropovich, N. M., Salimovna, S. B., Xasanbayevna, R. D., & Islomiddin og, T. U. S. (2022). **FARG'ONA VODIYSI BALIQCHILIK HOVUZLARIDA TARQALGAN KUMUSH TOVONBALIQ (CARASSIUS GIBELIO) NING MORFOBIOLOGIK KO'RSATKICHLARINI TAHLILI.** *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI*, 2(13), 686-691.

46. Gadoev, A., Turkistonova, M., Sharipova, B., & Payzieva, O. (2021). **LESIONS OF HUMANS WITH SARCOSPORIDIA**. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 2(12), 290-294.

47. Sultonov D.Sh, Zokirov I.I, Axmedova Z.Yu, Ma'rupov A.A, Yo'lbarsova I.I Meva po'stloqxo'r qo'ng'izining (Scolytus mali bechst.) bioekologiyasi va ozuqa spektri// Yosh olimlar axborotnomasi (ilmiy jurnal).-Toshkent, 2020.- №1(3).-B 45-51.

48. Muhammadzikirovna, G. O. (2022). Trophic feeding of soybean pests with other plants. Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities, 12, 16-19.

49. Yuldasheva, S., Gofurova, O., & Askarova, G. (2022). **PROSPECTS OF CROP GROWING AND SIGNIFICANCE**. Science and innovation, 1(D6), 298-302.

50. Xalmatova, S., & Akramov, A. (2022). **KIMYOVIY O 'G 'TLAR TARKIBIDAGI TURLI MODDALAR ORQALI TUPROQLAR QATLAMINI IFLOSLASHI VA UNING OLDINI OLIH CHORA TADBIRLARI**. International scientific journal of Biruni, 1(2), 4-7.

51. Xalmatova, S., Gaybullayeva, M., & Akramov, A. (2022). **O 'SIMLIKLAR OLAMIGA INSON FAOLIYATINING SALBIY TA'SIRI, HAMDA UNI OLDINI OLIH CHORA TADBIRLARI**. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2(10-2), 947-953.