

**QASHQADARYO VILOYATI KOKSINELLIDLARINING
SISTEMATIK TAHLILI**

Arabova N.Z.¹, Buriyeva X.P.², Sattorova M.A.³ Komilova D.⁴

¹*Alfraganus Universiteti, O'zbekiston, arabova_nodira@mail.ru*

²*Turon Universiteti, O'zbekiston*

³*Turon Universiteti, O'zbekiston*

⁴*Qarshi davlat Universiteti, O'zbekiston*

Annotation. The article describes the taxonomy and species composition of the Coccinellidae family representatives found in the Kashkadarya region. Scientific research in this area has identified five subfamilies within the Coccinellidae family, comprising 38 species across 19 genera. Additionally, information on the distribution of species and subspecies in the region is provided.

Bugungi kunda dunyo miqyosida aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlashda qishloq xo'jaligi ekinlaridan yuqori hosil olish maqsadida agrobiotsenozlar holatini ilmiy tadqiq qilish dolzarb ahamiyatga ega. Bunda qishloq xo'jaligi ekinlari hosildorligini oshirishda zararkunandalarga qarshi nisbatan iqtisodiy arzon va samarali hisoblangan biologik kurash usullarini ishlab chiqish va takomillashtirish biotsenoz turlari tarkibini chuqur tahlil qilishni talab qiladi. Hozirda dunyo miqyosida koksineidlar turlari agrotsenozlarda fitofag-zararkunanda turlarning son dinamikasini boshqarishda istiqbolli entomofag hisoblanishi tasdiqlangan. Koksineidlar yoki tugmacha qo'ng'izlar entomofag turlarga boy oilalardan biri hisoblanadi. Coccinellidae oilasi turlar soni bo'yicha yirik oilalardan biri hisoblanadi. Koksineidlar turlari qisman yirtqich va qisman o'simlikxo'r hasharotlar bo'lib, bu turlarini morfologik va anatomik belgilari ularni taksonomik identifikatsiyalashda muhim ahamiyatga ega.

Koksineidlar Coccinellidae oilasi Qattiq qanotlilar yoki qo'ng'izlar Coleoptera turkumiga mansub bo'lib, Coleoptera turkumi hasharotlar ichida eng katta guruh hisoblanadi. Ularni soni dunyo miqyosida 250 000 tani tashkil qiladi. V.I.Talitskiy va N.V.Talitskaya [1] ma'lumotlarida koksineidlarning Coccinellidae dunyo miqyosida 3000 dan ortiq, MDH miqyosida 160 dan ortiq turlari aniqlanganligi keltirilgan.

O'rta Osiyoda 180 turi, O'zbekistonda esa 2 ta kenja oilasi, 25 avlodga mansub 106 ta tur va kenja turlari aniqlangan [2].

Koksineidlarni tadqiq qilish ishlari Qashqadaryo viloyatining Nishon, Yakkabog', Muborak, Qarshi, Kasbi, Mirishkor, Koson, Kitob, Qamashi, Shahrisabz tumanlarida 2021-2023 yillar davomida olib borilgan marshrutli va statsionar amaliy tadqiqotlar natijasida 72 ta koordinatalardan jami lichinka va imago bosqichidagi 2000 dan ortiq yig'ilgan koksineidlar namunalari o'rganish asosida bo'ldi. Koksineidlarning taksonomik guruhlariga mansubligini, tur tarkibini aniqlash uchun quyidagi aniqlagichlardan foydalanilgan: "Определитель насекомых Эвропейской части СССР" (Том 2, часть 1) [3], "Определитель насекомых" [4], Определитель жуков "Определитель жуков" [5].

To'plangan hasharotlar kolleksiyasining tahlili natijasiga ko'ra, Coleoptera turkumi *Coccinellidae* oilasining 5 ta: Coccinellinae, Scymninae, Epilachninae, Chilocorinae, Coccidulinae kenja oilalari, 19 ta avlodiga mansub 38 ta tur va kenja turi tadqiqot hududlarida tarqalganligi aniqlandi.

Kenja oila	Coccinellinae
Avlod	<i>Adalia</i> (Mulsant, 1850)
Tur	<i>A. decempunctata</i> (Linnaeus, 1758)
Tur	<i>A. bipunctata</i> (Linnaeus, 1758)
Tur	<i>A. tetraspilota</i> (Hope, 1831)
Avlod	<i>Hippodamia</i> (Chevrolat in Dejean, 1837)
Tur	<i>H. variegata</i> (Goeze, 1777)
Tur	<i>H. tredecimpunctata</i> (Linnaeus, 1758),
Tur	<i>H. heydeni</i> (Weise, 1892)
Avlod	<i>Anisosticta</i> (Chevrolat in Dejean, 1837)
Tur	<i>A. novemdecimpunctata</i> (Linnaeus, 1758)
Avlod	<i>Coccinula</i> (Dobzhansky, 1925)
Tur	<i>C. sinuatomarginata</i> (Faldermann, 1837)
Tur	<i>C. redimita</i> (Weise, 1885)
Avlod	<i>Coccinella</i> (Linnaeus, 1758) avlodiga
Tur	<i>C. undecimpunctata</i> (Linnaeus, 1758)
Tur	<i>C. septempunctata</i> (Linnaeus, 1758)
Avlod	<i>Propylea</i> (Mulsant, 1846)
Tur	<i>P. quatuordecimpunctata</i> (Linnaeus, 1758)
Avlod	<i>Bulaea</i> (Mulsant, 1850)
Tur	<i>B. lichatschovi</i> (Hummel, 1827)
Avlod	<i>Calvia</i> (Mulsant, 1850)
Tur	<i>C. decemguttata</i> (Linnaeus, 1767)

Tur	<i>C. quatuordecimguttata</i> (Linnaeus, 1758)
Avlod	<i>Oenopia</i> (Mulsant, 1850)
Tur	<i>O. conglobata contaminata</i> (Menetries, 1849)
Tur	<i>O. oncina</i> (Olivier, 1808)
Avlod	<i>Platynaspis</i> (Redtenbacher, 1843)
Tur	<i>P. luterubra</i> (Goeze, 1777)
Avlod	<i>Psyllobora</i> (Chevrolat in Dejean, 1837)
Tur	<i>P. vigintiduopunctata</i> (Linnaeus, 1758)
Avlod	<i>Vibida</i> (Mulsant, 1846)
Tur	<i>Vibidia duodecimguttata</i> (Poda, 1761)
Avlod	<i>Halyzia</i> (Mulsant, 1846)
Tur	<i>H. tschitscherini</i> (Semenow, 1895)
Kenja oila	Scymninae
Avlod	<i>Stethorus</i> (Weise, 1885)
Tur	<i>S. pusillus</i> (Herbst, 1797)
Avlod	<i>Scymnus</i> (Kugelann, 1794)
Tur	<i>S. rubromaculatus</i> (Goeze, 1777)
Tur	<i>S. subvillosus</i> (GOEZE, 1777)
Tur	<i>S. argutus</i> (Mulsant, 1850)
Tur	<i>S. (Nephus) bipunctatus</i> (Kugelann, 1794)
Tur	<i>S. frontalis</i> (Fabricius, 1787)
Tur	<i>S. (S.Str.) manipulus</i> (Fursch et. Kreisel, 1967)
Kenja oila	Epilachninae
Avlod	<i>Epilachna</i> (Chevrolat in Dejean, 1837)
Tur	<i>H. elaterii</i> (Rossi, 1794)
Kenja oila	Chilocorinae
Avlod	<i>Chilocorus</i> (Leach, 1815)
Tur	<i>Ch. subindicus</i> (Booth, 1998)
Tur	<i>Ch. bipustulatus</i> (Linnaeus, 1758)
Avlod	<i>Exochomus</i> (Redtenbacher, 1843)
Tur	<i>E. flavipes</i> (Thunberg, 1781)
Tur	<i>E. semenowi</i> (Weise, 1887)
Tur	<i>E. (Parexochomus) nigripennis</i> (Erichson, 1843)
Tur	<i>E. melanocephalus</i> (Zoubkoff, 1833)
Tur	<i>E. undulatus</i> (Weise, 1878)
Kenja oila	Coccidulinae
Avlod	<i>Coccidula</i> (Kugelann, 1798)
Tur	<i>C. rufa</i> (Herbst, 1783)
Tur	<i>C. scutellata</i> (Herbst, 1783)

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Талитский В.И., Талитская Н.В. Коксинеллиды (Соссинеллидаэ, Солеоптера) фауны Молдавской ССР. Защита урожая // Бюл. научно-технической информатсии (Кишинев). – 1976. – С.102-115.
2. Мансуров А.К. Экология и хозяйственно значенниэ коксинеллид (Солеоптера, Соссинеллидаэ) юга Узбекистана / Вредители хлопчатника и их энтомофаги в Узбекистана. -Т. -С.101-114.
3. Определитель насекомых европейской части СССР. Т.2: жесткокрылиэ (Солеоптера) и веерокрылиэ. -М. – Л.: Наука. 1965. 668 стр.
4. Плавилшиков Х. Х. Определитель насекомых / Х. Х. Плавилшиков. - М: Топикал, 1994. - 544 с.
5. Якобсон Г.Г. Определитель жуков / Г. Г. Якобсон. - Изд-во: М.-ЖЛ: 1927.-522 с.
6. Mirzayeva, G. S., Kh, P. B., & Norqobilova, Z. B. (2021). Taxonomic, brief bioecological description of coccinellide species identified in the study area (kashkadarya region).
7. Yusupovich, R. A. (2022). ECOLOGICAL-FAUNIST ANALYSIS OF COXINALLIDES (COLEOPTERA, COCCINELLIDAE) OF THE KARSHI OAKH. Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development, 4, 331-335.
8. Boymurodov, KT, Xodjaeva, ND, Raximov, MS, Bobonazarov, GY, Boymurodov, SX, Xurazov, SJ, & Davronov, B. O. (2024). Sangzor daryosi suvining gidrokimyoviy ko'rsatkichlarining mollyuskalar populyatsiyasi ko'rsatkichlariga ta'siri. E3S Web of Conferences da (555-jild, 02002-bet). EDP fanlari.
9. Orziyevich, Davronov Barno. "MOLLUSCS ARE INTERMEDIATE HOSTS OF HELMINTHS IN THE SOUTH OF UZBEKISTAN." Academia Globe: Inderscience Research 3.04 (2022): 249-252.
10. Abdiqayumovna, X. G. Z. (2024). YIRIK SHOXLI HAYVONLAR DOMINANT TREMATODOZLARI VA ULARGA QARSHI KURASH CHORA-TADBIRLARI. Endless light in science, 1(май), 33-35.