NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI, [2026-8]
ISSN:2181-1458
ISSN:2181-0427

03.00.00-BIOLOGIYA
journal.namdu.uz
BIOLOGICAL

UDK:595.76-19

FARG‘ ONA VODIYSI TOG‘ VA TOG‘ OLDI HUDUDIDAGI (COLEOPTERA, COCCINELLIDAE) KOKSINELLIDLAR FAUNASI.

Gafurova Saodat Turabayevna
Namangan davlat universiteti, PhD
E.mail: saodat.0312.84@mail.ru
https://orcid.org/0009-0002-6553-7389
Xolmatov Baxtiyor Rustamovich
O‘ zRFA Zoologiya instituti biologiya fanlari doktori, professor
E.mail:biol_uz@mail.ru
https://orcid.org/0000-0003-0003-9231

Annotatsiya: Ushbu maqolada Farg‘ ona vodiysining tog‘ oldi va tog‘ li hududlarida 5 kenja oila va 16 avlodga mansub 27 turdagi koksinellidlar tarqalgan. Jumladan, Coccinellinae kenja oilasining 16 turi: *Adalia bipunctata, Adalia desempunctata, Adalia 14punctata, Adalia fasciatopunctata, Adalia tetraspilota, Hippodamia variegata, Hippodamia tredecimpintatata, Coccinella septempunctata, Prop. quatuordecimpunctata, Psyllobora vigintiduopunctata, Calvia SP, Calvia punctata, Calvia muiri, Oenopia conglobata, Coelophora quadrivittata, Halyzia tschitscherini*; Scymnus avlodidan 5 tur: *Stethorus pusillus, Scymnus subvillosus, Scymnus rubromaculatus, Scymnus interruptus, Scymnus frontalis*; Chilocorinae kenja oilasidan 4 tur: *Chilocorus bipustulatus, Exochomus ostosignatus, Exochomus undulatus, Parexochomus nigromaculatus*; Hyperaspidinae kenja oilasidan 1 tur: *Brachiacontha ursine*, Ortaliinae kenja oilasidan 1 tur: *Novius yemenensis* qayd etilgan.

Kalit so‘ zlar: *Calvia muiri, Coelophora quadrivittata, Brachiacontha ursine, Novius yemenensis*, landshaft, biotop, kserofil.

ФАУНА БОЖЬИХ КОРОВОК (COCLEOPTERA, COCCINELLIDAE) В ГОРНЫХ И ПЕШЕХОДНЫХ РАЙОНАХ ДОЛИНЫ ФЕРГАНА.

Аннотация: *В статье описан видовой состав и территориальное распространение жуков-кокцинеллид в предгорьях, густых лугах и сухих предгорьях Ферганской долины. На территории исследований в предгорьях и горах Долины распространены 27 видов кокцинеллид, принадлежащих к 5 подсемействам и 16 родам. Включает 16 видов подсемейства Coccinellinae: Adalia bipunctata, Adalia desempunctata, Adalia 14punctata, Adalia fasciatopunctata, Adalia tetraspilota, Hippodamia variegata, Hippodamia tredecimpintatata, Coccinella septempunctata, Prop. quatuordecimpunctata, Psyllobora vigintiduopunctata, Calvia SP, Calvia punctata, Calvia muiri, Oenopia conglobata, Coelophora quadrivittata, Halyzia tschitscherini; 5 видов из подсемейства Scymninae: Stethorus pusillus, Scymnus subvillosus, Scymnus rubromaculatus, Scymnus interruptus, Scymnus frontalis; 4 вида из подсемейства Chilocorinae: Chilocorus bipustulatus, Exochomus ostosignatus, Exochomus undulatus, Parexochomus nigromaculatus; Зарегистрирован 1 вид из подсемейства Hyperaspidinae: Brachiacontha ursine, 1 вид из подсемейства Ortaliinae: Novius yemensis.*

Ключевые слова: *Calvia muiri, Coelophora quadrivittata, Brachiacontha ursine , Novius yemenensis, ландшафт, биотоп, ксерофил.*

FAUNA OF COCCINELLIDS (COLEOPTERA, COCCINELLIDAE) IN THE MOUNTAIN AND FOOTHILL AREAS OF THE FERGANA VALLEY.

Annotation. *This article describes the species composition and territorial distribution of coccinellid beetles in the foothills, dense grasslands, and dry foothills of the Fergana Valley. In the study area, 27 species of coccinellids belonging to 5 subfamilies and 16 genera are distributed in the foothills and mountains of the Valley. Including 16 species of the Coccinellinae subfamily: Adalia bipunctata, Adalia desempunctata, Adalia 14punctata, Adalia fasciatopunctata, Adalia tetraspilota, Hippodamia variegata, Hippodamia tredecimpunctata, Coccinella septempunctata, Propylaea quatuordecimpunctata, Psyllobora vigintiduopunctata, Calvia*

SP, Calvia punctata, Calvia muiri, Oenopia conglobata, Coelophora. quadrivittata, Halyzia tschitscherini; 5 species from the Scymninae subfamily: Stethorus pusillus, Scymnus subvillosus, Scymnus rubromaculatus, Scymnus interruptus, Scymnus frontalis; 4 species from the Chilocorinae subfamily: Chilocorus bipustulatus, Exochomus ostosignatus, Exochomus undulatus, Parexochomus nigromaculatus; 1 species from the Hyperaspidinae subfamily: Brachiacontha ursine, 1 species from the Ortaliinae subfamily: Novius yemensis were recorded.

Keywords: *Calvia muiri, Coelophora quadrivittata, Brachiacontha ursine, Novius yemensis, landscape, biotope, xerophile*

Kirish. Koksinellidlar butun dunyo bo‘ ylab keng tarqalgan bo‘ lib, barcha qit’alarda (Antarktidadan tashqari) yashaydi, deyarli barcha quruqlik biotoplarida uchraydi.

Koksinellidlarning aksariyat turlari ma’lum landshaft-geografik zonalar bilan chegaralangan va har bir zona maxsus turlar majmuasi bilan tavsiflanadi, ammo ba’zi turlar barcha landshaftlarda tarqalgan turlar hisoblanadi, masalan, *Coccinella septempunctata, Hippodamia variegate, Coccinella undecimpunctata,Bulaea lechatschovi.* [Xabibullin, 2004]

Farg‘ ona vodiysining atrofini G‘ arbiy Tiyon-Shon va Hisor-Oloy tog‘ sistemalari tarkibiga kiruvchi tizmalar o‘ rab olgan. Bu tog‘ larning ayrim cho‘ qqilarining balandligi 4000 m dan ortib ketadi. Tog‘ lar vodiy markaziga tomon pasayib boradi va tekisliklar bilan tutashib ketadi.

Tog‘ oldi zonasi adirlar bilan baland tog‘ lar o‘ rtasida oraliq zonani hosil qiladi. Asosan Qurama, Chotqol, Farg‘ ona, Turkiston, Oloy tizmalarning etaklarida balandligi 2000 m gacha hududlarni egallaydi. Vodiyni o‘ rab olgan baland tog‘ lar G‘ arbiy Tiyon-Shon tog‘ sistemasining tarkibiy qismlari hisoblanadi. Farg‘ ona vodiysini Qurama va Chotqol tizmalari g‘ arb va shimoli-g‘ arbdan, Farg‘ ona va Oto‘ ynoq tizmalari shimoli-sharq va sharqdan, Oloy va Turkiston tizmalari janub va janubi-g‘ arbdan o‘ rab olgan. Bu tog‘ larning o‘ rtacha balandligi 2000-3000 m, ayrim cho‘ qqilarining balandligi 4500 m dan ortadi. [Naraliyeva ,2022]

Material va metodlar: Farg‘ ona vodiysining Farg‘ ona, Andijon, Namangan viloyatlarining tog‘ hududi koksinellidlarning faunasi va bioekologiyasini o‘ rganishdagi tadqiqot kuzatuvlarimizni 2022-2025 yillarni 4 faslida ham olib borildi.

Shuningdek, marshrutlar bo‘ ylab statsiyalar yoki biotoplardan hasharot namunalari yig‘ ilib, ular entomologik usullari bilan qayta ishlandi, matrasnik (to‘ shakcha) va entomologik qutichalarga joylandi va ularning fotosuratlari olindi.

Koksinellidlarning taksonomik guruhlarga mansubligini tur tarkibini aniqlash uchun quyidagi aniqlagichlardan foydalanilgan: “Opredelitel nasekomix Yevropeyskoy chasti SSSR” (Tom 2, chast 1) (1965), “Opredelitel jukov” [Yakobson G.G. 1927], “Opredelitel Nasekomix” [Plavilshikov H. H.1994], “Opredelitel bojiix korovok (Coleoptera, Coccinellidae) yevropeyskoy chasti Rossii i Severnogo Kavkaza” [Benkovskiy A.O.2020]. Aniqlanilgan turlar O‘ zRFA Zoologiya instituti Entomologiya laboratoriyasidagi koksinellidlarga oid kolleksiya materiallari yordamida identifikatsiya qilindi.

Natijalar. Farg‘ ona vodiysining tog‘ oldi va tog‘ hududlaridagi o‘ simliklar turli xil ekologik sharoitlarga moslashgan va o‘ simliklarning ko‘ pligi bu hududning bioxilma-xilligini ta’minlaydi.

Vodiyning tog‘ hududlari koksinellid turlarining soni, tarqalishi bo‘ yicha maьlumotlar shu paytgacha tadqiq qilinmagan. Shuning uchun ham tadqiqotlarimizda Farg‘ ona vodiysining tog‘ oldi, zich o‘ tloqli va quruq tog‘ etaklari xonqizi qo‘ ng‘ izlarining tur tarkibi, hududiy tarqalishini aniqlashni maqsad qildik.

Tadqiqot natijalariga ko‘ ra Farg‘ ona vodiysining tog‘ va tog‘ etaklarida koksinellidlarning boy va noyob kserofil faunasi yashashiga guvoh bo‘ ldik.

O‘ rganilayotgan hududda Coccinellinae kenja oilasining 16 ta turi qayd etildi: *Adalia bipunctata, Adalia desempunctata, Adalia 14punctata, Adalia fasciatopunctata, Adalia tetraspilota, Hippodamia variegata, Hippodamia tredecimpunctata,Coccinella septempunctata,Propylaea quatuordecimpunctata, Psyllobora vigintiduopunctata, Calvia sp,Calvia punctata,Calvia muiri,Oenopia conglobata,Coelophora quadrivittata,Halyzia tschitscherini;* Scymninae kenja oilasidan 5 ta tur: *Stethorus pusillus, Scymnus subvillosus, Scymnus rubromaculatus, Scymnus interruptus, Scymnus frontalis;* Chilocorinae kenja oilasidan esa 4 ta tur: *Chilocorus bipustulatus, Exochomus ostosignatus, Exochomus undulatus, Parexochomus nigromaculatus;* Hyperaspidinae kenja oilasidan 1 ta tur: *Brachiacontha ursine,* Ortaliinae kenja oilasidan 1 ta tur: *Novius yemenensis* kabi turlar keng tarqalgan (1-jadval).

Olingan ma’lumotlarga ko‘ ra, koksinellidlarning 5 ta kenja oila, 16 ta avlodga mansub 27 tur Vodiyning tog‘ oldi va tog‘ hududlarida tarqalganligi aniqlandi. Tadqiqot jarayonida shu hududda uchragan turlar ichidan hududda topilgan *Calvia muiri, Coelophora quadrivittata, Brachiacontha ursine , Novius yemenensis* kabi turlar O‘ zbekiston faunasi uchun yangi turlar hisoblandi (1-rasmga qarang).

1-jadval

Farg‘ ona vodiysi koksinellidlarning umumiy tog‘ faunasi

№	Turlar	Tog‘ oldi	Zich o‘ tloqli tog′	Quruq (toshloqli) tog′
	Kenja oila – Coccinellinae			
1	*Adalia bipunctata* (L)	++	++	-
2	*Adalia desempunctata (L)*	++	++	-
3	*Adalia 14punctata (L)*	++	++	-
4	*Adalia fasciatopunctata (L)*	++	++	-
5	*Adalia tetraspilota* (Hope)	++	++	-
6	*Hippodamia variegata* (Goeze)	++	++	-
7	*Hippodamia tredecimpunctata* (L)	+	+	-
8	*Coccinella septempunctata (L)*	++	++	++
9	*Propylaea quatuordecimpunctata* (L)	+	++	-
10	*Psyllobora vigintiduopunctata* (L)	++	++	-
11	*Calvia sp*	++	++	-
12	*Calvia punctata* (Mul)	++	++	-
13	*Calvia muiri (Tim)*	++	++	-
14	*Oenopia conglobata* (L)	++	++	++
15	*Coelophora quadrivittata (Fauvel)*	++	+	-
16	*Halyzia tschitscherini* (Sem)	++	++	++
	Kenja oila - Scymninae			
17	*Stethorus pusillus (Herbst)*	++	++	-
18	*Scymnus subvillosus (Goeze)*	++	++	-
19	*Scymnus rubromaculatus(Goeze)*	++	++	-
20	*Scymnus interruptus(Goeze)*	+	+	-
21	*Scymnus frontalis (Fab)*	+	++	-
	Kenja oila - Chilocorinae			
22	*Chilocorus bipustulatus* (L)	++	++	-
23	*Exochomus ostosignatus(Gebler)*	++	++	-
24	*Exochomus undulatus* (Weise)	++	+	-
25	*Parexochomus nigromaculatus* (Goeze)	++	++	++
	Kenja oila - Hyperaspidinae			
26	*Brachiacontha ursine (Chevrolat in Dejeon)*	+	+	-
	Kenja oila - Ortaliinae			
27	Novius yemensis (Raimundo& Fursch)	++	++	-
	Jami	27	27	4

O‘ rganilgan turlardan jadvalda ko‘ rinib turganidek, *Coccinella septempunctata, Oenopia conglobata, Halyzia tschitscherini, Parexochomus nigromaculatus* kabi turlar quruq (toshloqli) tog‘ da hamda o‘ rganilgan barcha hududda tarqalganligi va bu to‘ rtta turdan boshqa turlar quruq (toshloqli) tog‘ da uchramasligi ma’lum bo‘ ldi. Tog‘ oldi va zich o‘ tloqli tog‘ hududi mo‘ tadil iqlimga ega bo‘ lib, bu hududlarda o‘ sadigan o‘ simliklarning xilma xilligi yuqori bo‘ lgani sababli koksinellidlarning umumiy tog‘ hududida tarqalgan turlarning barchasi shu hududlarda uchrashini kuzatdik.

Vodiysining tog‘ oldi hududlari bo‘ lgan Namangan viloyati Yangiqo‘ rg‘ on tumani Nanay qishlog‘ ida *Adalia bipunctata, Adalia tetraspilota, Coccinella septempunctata, Oenopia conglobata, Halyzia tschitscherini, Chilocorus bipustulatus, Exochomus undulatus* kabu turlar juda ko‘ p tarqalgan. *Brachiacontha ursine* turini esa faqat bir marotaba uchratdik xolos. 06.05.2023 yili kundagi bu hududdagi tashrifimizda *Adalia bipunctata, Oenopia conglobate* turlarini daraxtlardagi lichinkalarini, tuxumlarini, imagolarini juda ko‘ p uchratdik.

Chortoq tumani Hazratishox qishlog‘ ida tog‘ oldi hududida quyidagi koksinellid turlari yetakchilik qildi: *Adalia bipunctata, Coccinella septempunctata, Oenopia conglobata, Halyzia tschitscherini, Chilocorus bipustulatus, Calvia punctata, Adalia desempunctata* (23.04.2025).

Chust tumani G‘ ova qishlog‘ ida bir necha bor olib borgan tadqiqot ishlarimizda *Adalia bipunctata, Adalia tetraspilota, Coccinella septempunctata, Oenopia conglobata, Halyzia tschitscherini, Chilocorus bipustulatus, Calvia punctata, Adalia desempunctata, Calvia muiri, Stethorus pusillus, Hippodamia variegate, Propylaea quatuordecimpunctata, Scymnus subvillosus, Psyllobora vigintiduopunctata, kabi turlarga juda ko‘ p duch kelgan bo‘ lsak, Hippodamia tredecimpunctata va Scymnus frontalis* kabi turlarini judsa kam uchratdik. *Novius yemensis* turini esa faqatgina koksinellidlarning qishlov tiplari bo‘ yicha olib borgan tadqiqot ishimizda bu turni dengiz sathidan 925 metr balandlikdagi qari yong‘ oq va o‘ rik daraxtlarining po‘ stlog‘ I ostidan 41°07'57.19"N, 71°06'54.39"E, (25.11.2025) koordinata nuqtasidan topdik. Huddi shu turni Kosonsoy tumanida joylashgan “Nodirabegim Muhammadxon” sihatgohidan (19.06.2026) ham topildi.

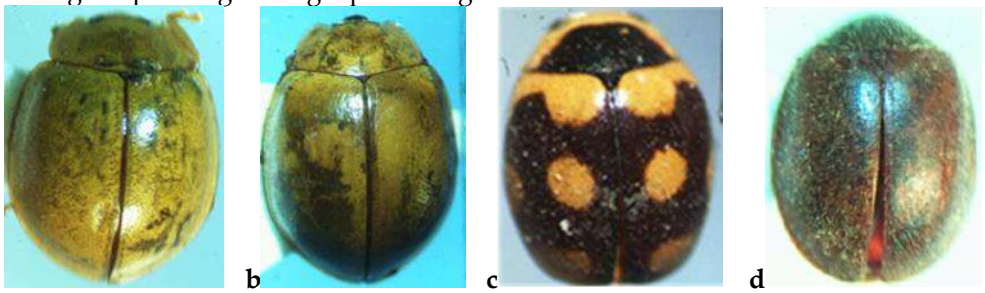
Chust tumani Chodak qishlog‘ i va Pop tumani Parda-Tursun qishlog‘ idagi tarqalgan koksinellid turlari deyarli bir xil bo‘ lib, *Adalia bipunctata, Adalia tetraspilota, Coccinella septempunctata, Oenopia conglobata, Halyzia tschitscherini, Chilocorus bipustulatus, Calvia punctata, Calvia muiri, Hippodamia variegate* kabi turlarni tashkil etdi.

Andijon viloyati Xo‘ jaobod tumanidagi tog‘ oldi hududida tarqalgan koksinellidlarning xilma-xilligini yuqori bo‘ lishi may oyining birinchi dekadasiga to‘ g‘ ri keldi, ayniqsa *Adalia bipunctata, Adalia tetraspilota, Adalia desempunctata, Adalia var 14 punctata, Adalia fasciatopunctata, Coccinella septempunctata, Psyllobora vigintiduopunctata, Calvia punctata, Oenopia conglobate* kabi turlarni juda ko‘ p marotaba uchratdik. Bu davr koksinellidlarning tuxum qo‘ yish va bir yoshli lichinkalarni uchratish holati kop kuzatildi.

01.05.2026 yil kuni Xonabod tumanidagi Imom ota qishlog‘ iga va 02.05.2026 yil kuni esa Asaka tumanidagi Manaq ota qishlog‘ iga bo‘ lgan tadqiqot bo‘ yicha tashrifimizda quyidagi koksinellid turlar yetakchilik qildi: *Adalia bipunctata, Adalia tetraspilota, Adalia desempunctata, Adalia var 14 punctata, Adalia fasciatopunctata, Coccinella septempunctata, Hippodamia variegate Psyllobora vigintiduopunctata, Calvia punctata, Oenopia conglobate.* Shu hududlarda *Exochomus ostosignatus, Scymnus interruptus, Scymnus rubromaculatus* turlari esa juda kam uchradi.

Farg‘ ona viloyatining Chimyon tumanida joylashgan “Chimyon” sihatgohida quyidagi turlarni topdik: *Adalia tetraspilota, Coccinella septempunctata, Hippodamia variegate, Psyllobora vigintiduopunctata, Calvia punctata, Oenopia conglobate, Propylaea quatuordecimpunctata, Scymnus subvillosus, Parexochomus nigromaculatus.* Bu turlarni aksariyat imago holatida uchratdik, faqatgina *Scymnus subvillosus* turini ham lichinka ham imago bosqichlariga duch keldik. *Parexochomus nigromaculatus* turi boshqa turlarga nisbatan juda ham ko‘ p uchradi, bir tup yosh oddiy qarag‘ ay daraxtidan 56 ta koksinellidni terdik. Daraxt shoxlarida esa yangi tark etilgan *Parexochomus nigromaculatus* turining g‘ umbaklari ham kuzatuvimizdan qochmadi.

Bu hududda tarqalgan koksinellidlarning voltinlik va qishlovga kirish xususiyatlari boshqa mintaqalarga nisbatan o‘ zgacha bo‘ lib, bunga asosiy sabab bu hududning o‘ ziga xos bo‘ lgan havo harorati asosiy o‘ rinni egallaydi. Masalan, barcha hududlarda tarqalgan *Coccinella septempunctata* turimiz agrolanshaftlarda yoz davomida ikki uch marotaba avlod bersa, tog‘ oldi va tog‘ hududida ikki marta yoki bir marta avlod berishi kuzatildi, *Stethorus pusillus* turimiz g‘ o‘ za maydonlari va mevali bog‘ larda yoz davomida 4 martagacha nasl bergan bo‘ lsa, tog‘ oldi hududida ikki marta avlod qoldirdi. Bu hududda tarqalgan koksinellidlarning qishlovdan chiqishi aprel oyining ikkinchi dekadasiga to‘ g‘ ri kelsa, qishlovga kirishi oktyabr oyining birinchi dekasiga to‘ g‘ ri keldi. Albatta bu holatlar haroratning keskin o‘ zgarishi va bu hududdagi koksinellidlarning oziqlarining holatiga qarab o‘ zgarishi mumkin.



a **b** **c** **d**

1-rasm. a-*Calvia muiri*, b-*Coelophora quadrivittata*, c-*Brachiacontha ursine*, d - *Novius yemensis* (original).

Xulosa: Xulosa qilib aytadigan bo‘ lsak Farg‘ ona vodiysi tog‘ oldi va tog‘ hududlaridan jami 27 tur koksinellidlar tarqalganligi ilk bor aniqlandi. Tadqiqot jarayonida shu hududda uchragan turlar ichidan hududda topilgan *Calvia muiri, Coelophora quadrivittata, Brachiacontha ursine , Novius yemenensis* kabi turlar O‘ zbekiston faunasi uchun yangi turlar hisoblandi.Ushbu turlar juda ham sonli tarqalib, muhofaza muhtoj turlar deb topildi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Xabibullin V.F, Stepanova R.K., Xabibullin A.F.2004. Juki-korovki (Coleoptera:Coccinellidae) Respubliki Bashkortostan. 110s.

2. Naraliyeva N.M., 2022. Farg‘ ona vodiysida alohida ahamiyatga ega botanik hududlarni tanlash va antropogen omillar ta’sirida bo‘ lgan noyob turlarni saqlab qolish tamoyillari. 41-42 b

3. Беньковский А.О. Определитель божьих коровок (Coleoptera, Coccinellidae) европейской части России и Северного Кавказа / Беньковский Андрей Олегович − Ливны : Издатель Мухаметов Г.В., 2020. −140 с.

4. Global Biodiversity Information Facility, www.gbif.org

5. Hodek I., van Emden, H.F. and Honek, A.. Distribution and habitats, In: Ecology and Behaviour of the Ladybird Beetles (Coccinellidae). (Eds.). Blackwell Publishing Ltd, pp.2015. 110−140.

6. Хакимов Ф.Р. Особенности экологии жуков божьих коровок (Coleoptera, Coccinellidae) в условиях орошаемых земель Гиссарской
долины Таджикистана // Автореферат дисс. … на соиск. учен. степ. к.б.н. (03.02.04-зоология). – Душанбе, 2011. – С.3−20.