

OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGI: MILLIY VA GLOBAL MUAMMOLAR

Ilmiy jurnal

2025/4

SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI
BIOKIMYO INSTITUTI

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI

“OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGI: MILLIY VA GLOBAL MUAMMOLAR” ILMIY JURNALI

(№2025/4)

Ilmiy jurnal O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi OAK Rayosatining 2023-yil 28-fevraldagi 333/5-sonli qarori bilan Biologiya fanlari bo‘yicha “Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro‘yxati”ga kiritilgan

Samarqand – 2025

Bosh muharrir: professor R.I.Xalmuradov

Bosh muharrir o‘rinbosarlari: professor H.A.Hushvaqtov, akademik B.Z.Zaripov

Mas’ul muharrirlar: professor A.L.Sanaqulov, dotsent B.S.Alikulov

T A H R I R H A Y ’ A T I

E.Gurman
R.Kushak
K.Toderich
Z.Muhammad
Yu.Bazarnova
R.Bersimbayev
Sh.Umarov
Dj.Sattorov
Q.Davranov
L.Gafurova
S.Rasulov

H.Idrisov
X. Keldiyarov
T.Rajabov
M.Nosirov
A.Jabborov
H.Haydarov
S.O‘roqov
M.Kuziev
A.Sanaqulov
Z.Rajamuradov
F.Kabulova

F.Xalimov
B.Alikulov
B.Avutxonov
B.Bozorov
A.Ahmedov
Yu.Ruziev
A.Xujanov
F.Ro‘ziyev
S.Narzullayev
N.Rustamova

“Oziq-ovqat xavfsizligi: milliy va global muammolar”, “Food security: national and global problems”, “Продовольственная безопасность: национальные и глобальные проблемы» nomli ilmiy jurnalning talablari

2025-yil, 4-son

Bir yilda to‘rt marta chop etiladi

Jurnal 2021-yildan chiqa boshlagan

Maqolaning formati: Microsoft Office Word, Times New Roman, 12 o’lchamda, 1,5 interval, yuqori va pastdan – 2 sm; chapdan – 3 sm; o’ngdan – 1,5 sm, satr boshi (abzats) – 1,0 sm.

Maqolaning tuzilishiga qo’yiladigan asosiy talablar: maqolaning sarlavhasi 12 so’zdan oshmasligi kerak;

muallifning ismi, ota-sining ismi, familiyasi, ikki yoki undan ortiq mualliflar bo’lsa, vergul bilan ajratiladi, ilmiy daraja va ilmiy unvon qisqartirilmagan holatda ko’rsatilishi lozim;

muallif (lar)ning ish joyi quyidagi tartibda taqdim etilishi kerak: bo’lim (kafedra), muassasa (institut), shahar va mamlakat. Shuningdek, muallifning telefon raqami, faks raqami, elektron pochta manzili keltirilishi shart;

maqolaning umumiy hajmi 8-12 sahifadan kam bo’lmasligi lozim.

Annotatsiya va kalit so‘zlar barcha maqolalar uchun 3 tilda beriladi. Annotatsiya matnining hajmi 180-200 so‘z atrofida, kalit so‘z (8-10 ta).

Ilmiy maqola matni kirish, mavzuga oid adabiyotlar tahlili, tadqiqot metodologiyasi, tahlil va natijalar, xulosa hamda adabiyotlar ketma-ketligida yoritiladi. Adabiyotlar ro‘yxati alfavit tartibida rasmiylashtirish kerak.

Grafik materiallar (shu jumladan jadval va rasmlar) tavsifli va oq-qora chop etishga mo‘ljallangan, rang-lar o‘rniga shtrix, chiziq, nuqta va h.k.dan foydalanilgan bo‘lishi kerak.

Formulalar va matematik belgilar formulalar redaktoridan foydalangan holda MS Wordda yoki MathType redaktorida bajarilishi kerak.

“Oziq-ovqat xavfsizligi: Milliy va global muammolar” ilmiy jurnali biologiya va qishloq xo’jaligiga oid ilmiy amaliy nashr hisoblanib, O’zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiya agentligi tomonidan 2021 yil 30-iyulda berilgan №1197-sonli guvohnomasiga binoan nashr etiladi.

Maqolalarning ilmiy saviyasi va keltirilgan ma’lumotlar uchun mualliflar javobgar hisoblanadi.

Texnik muharrirlar:
B. Alikulov,
S. Narzullayev, A. Sayitqulov

Tahririyat manzili:
Samarqand shahri, Universitet xiyoboni, 15-uy.
Tel: (90) 102-28-75, (97) 398-87-17
Faks: (66) 239-15-53
e- mail: devonxona@samdu.uz

MUNDARIJA

Murodov S.A., Xojimatov O.K., Raximov J.R., Hamroqulova N.K. *CISTANCHE SALSA* TURINING BUXORO VILOYATI SHAROITIDA BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI VA MAVSUMIY RIVOJLANISH MAROMI …….. 4 – 7

Safarova H.Sh., Sherqulova J.P. KOSON TUMANI TUPROQLARIDAN AJRATILGAN ASPERGILLUS TURKUMI VAKILLARINING MORFOLOGIK VA KULTURAL XUSUSIYATLARI ……... 8 – 11

Umirzoqova M.S. O‘RTA ZARAFSHON TENEBRIOFAUNASINING (COLEOPTERA: TENEBRIONIDAE) EKOLOGO-FAUNISTIK TAHLILI ……... 12 – 18

Ниязов У.Р., Мукумов И.У., Хасанов М.А. ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ КАШКАДАРЬИНСКОГО БОТАНИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РАЙОНА (КАШКАДАРЬИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, УЗБЕКИСТАН) .. 19 – 22

Narzullayev S.B. BOYSUN TOG‘ TIZMASI BIOTSENOZLARIDAGI KO‘P YILLIK O‘TLAR NEMATODAFAUNASINING TAKSONOMIK TARKIBI ..... 23 – 26

Quvvatov S.Q., Nasriddinova R.T. O‘ZBEKISTON SUV HAVZALARIDA IQLIMLASHTIRILGAN KARPSIMON BALIQLAR (CYPRINIFORMES)NING TARQALISHI, BIOLOGIYASI VA XO‘JALIK AHAMIYATI ..... 27 – 31

Nasriyeva R.Sh., Husenov B.Q., Shukurov I.B., Muxamedova N.H. ARSLON YOLI (*HERICIUM ERINACEUS*) ZAMBURUG‘INING BIOAKTIV MODDALAR TARKIBI VA NEYROPROTEKTIV XUSUSIYATLARI ..... 32 – 36

Xakimov N.X., Xo‘jamov Sh. TOG‘ BIOTSENOZLARIDA O‘SUVCHI DO‘LANA (CRATAEGUS SPP.) O‘SIMLIGI NEMATODAFAUNASINING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI ..... 37 – 40

Базаров Б.М., Мамбетуллаева С.М. ИЗУЧЕНИЯ ВЛИЯНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПОДКОРМКИ НА ПРОЦЕССЫ ПИЩЕВАРЕНИЯ У КАРАКУЛЬСКИХ ОВЕЦ В РАЗЛИЧНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ …… 41 – 44

Ashurova G.D., Matniyazova H.X. ANDIJON VILOYATI SHAROITIDA YETISHTIRILGAN YERYONG‘OQ O‘SIMLIGI BARGLARIDAGI UMUMIY SUV MIQDORI VA TRANSPIRATSIYA JADALLIGIGA MIKROBIOLOGIK O‘G‘ITLARNING TA’SIRI ..... 45 – 49

Джаббаров И.Ш., Олимжонова С.Г., Собиров Ф.Ш. ФЕНОТИПИЧЕСКОЕ И ГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОЦЕНКА СОРТОВ (*TRITICUM AESTIVUM* L.) НА НАЛИЧИЕ ГЕНА УСТОЙЧИВОСТИ К СОЛИ …… 50 – 56

Qo‘chqorov A.X. SHIMOLIY – SHARQIY O‘ZBEKISTONDA MIRIDAE OILASI QANDALALARINING TUR TARKIBI VA TAKSONOMIK TAHLILI …….. 57 – 60

Базаров Б.М., Мамбетуллаева С.М. ИЗМЕНЕНИЕ ИММУНИТЕТА И КОЛИЧЕСТВО ЛЕЙКОЦИТОВ В КРОВИ КАРАКУЛЬСКИХ ОВЕЦ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И СИСТЕМЫ КОРМЛЕНИЯ ……. 61 – 66

Usmanova M.I. SAMARQAND VILOYATI SHAROITIDA YETISHTIRILAYOTGAN TRITIKALE NAVLARIDA O’SISH VA RIVOJLANISH DAVOMIYLIGI …… 67 – 70

Xidirova O’.S., Feofanova N.A., Ismailov Z.F. BAKTERIYAL ALGINAT BIOFORMULYATINING *TRITICUM AESTIVUM* L VA *SOLANUM LYCOPERSICUM* L BIOMETRIK HAMDA FITOPATOGENGA CHIDAMLILIK KO‘RSATGICHLARIGA TA’SIRINI BAHOLASH …….. 71 – 76

https://doi.org/10.59251/2181-3973.2025.v1.138.1.3698

SHIMOLIY – SHARQIY O'ZBEKISTONDA MIRIDAE OILASI QANDALALARINING TUR TARKIBI VA TAKSONOMIK TAHLILI

Qo‘chqorov A.X.

O'zbekiston Milliy Universiteti, Toshkent, O’zbekiston
e-mail: abdivohid6325@gmail.com

Annotatsiya: *Ushbu maqola Shimoliy – Sharqiy O‘zbekistonda 3 ta viloyat 15 ta tuman va 30 dan ortiq fermer xo‘jaliklari hududlarida, mahalliy aholilarning qishloq xo‘jaligi ekin dalalari, mevali bog‘laridan va har xil tabiiy landshaftlardan 2015 – 2025 yillar davomida ilmiy kuzatishlarimiz natijasida olingan ma'lumotlar asosida yaratilgan. Olib borilgan kuzatishlarimiz natijasida Miridae oilasiga mansub qandalalarining 5 ta kenja oila, 29 ta avlod va 56 ta turi aniqlandi.*

Kalit so‘zlar: *Heteroptera, qandala, landshaft, avlod, tur, dominant, entomofag, fitofag, zoofag.*

Аннотация: *Статья подготовлена на основе данных, полученных в ходе научных наблюдений за сельскохозяйственными угодьями, садами и различными природными ландшафтами местных жителей в 3 областях, 15 районах и более чем 30 фермерских хозяйствах северо-восточного Узбекистана в период с 2015 по 2025 год. В результате наших наблюдений выявлено 5 подсемейств, 29 родов и 56 видов насекомых, относящихся к семейству Miridae.*

Ключевие слова*: Heteroptera, кандала, ландшафт, поколение, вид, доминант, энтомофаг, растителъноядный, зоофаг*

Abstract: *The article is based on data obtained during scientific observations of agricultural lands, gardens and various natural landscapes of local residents in 3 regions, 15 districts and more than 30 farms in northeastern Uzbekistan in the period from 2015 to 2025. As a result of our observations, 5 subfamilies, 29 genera and 56 species of insects belonging to the Miridae family were identified.*

Key words: *Heteroptera, kandala, landscape, generation, species, dominant, mountain, phtophagous, zoophagous.*

Kirish. Bugungi kunda dunyo miqyosida bioxilma – xillikni saqlashda antropogen omillarning tabiiy ekotizimlarga ta'sirini va salbiy oqibatlarini o‘rganish global muammo hisoblanadi. Ayniqsa, antropogen hududlarning ortib borishi atrofmuhitning o‘zgarishi, biologik xilma – xillikning yo‘qolishiga, jumladan, qishloq ho‘jaligi ekinlari zarakunanda hasharotlari tur tarkibining o‘zgarishiga sabab bo‘lmoqda [1, 4, 8]. Shunga ko‘ra, agrotsenozlarda tarqalgan Miridae oilasi qandalalarining entomofaunasi va bioekologik xususiyatlarini o‘rganish hamda qishloq ho‘jaligi ekinlari uchun zararli bo‘lgan turlarining o‘simliklar bilan trofik aloqalarini aniqlash asosida ularga qarshi kurash chora – tadbirlarini ishlab chiqish muhim ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

Jahonda Miridae oilasi qandalalarining faunasi, tarqalishi, o‘simliklar bilan trofik aloqalarini o‘rganish, dominant turlarinining bioekologik va molekulyar – genetik xususiyatlari hamda asosiy zararkunanda turlarining qishloq ho‘jaligi iqtisodiyotiga zarar yetkazishini oldini olish choralarini ishlab chiqish bo‘yicha bir qator ilmiy izlanishlar olib borilmoqda [3, 5, 11, 12].

Tadqiqot ob'ekti va uslublari. Tadqiqotlar A.N.Kirichenko (1951), I.M.Kerjner va N.N.Muminov (1964), R.B.Asanova va B.V. Iskakov (1977) hamda V.B. Golub va boshq. (2012) usullari asosida o‘tkazildi. Qandalalarni yig‘ishda diametri 34 – 40 sm bo‘lgan entomologik tutqich (sachok) va diametri 1m^2 bo‘lgan oq mato (Beat sheet) dan foydalanildi. Yig‘ilgan materiallar 96 % li spitrda plastmassa idishlarda saqlandi. Shuningdek MBS – 109 binokulyarlar foydalanildi. Mazkur tadqiqot ishimizda qandala turlarining to‘qaylar, cho‘l va chalacho‘llar, agrobiotsenozlar, tog‘ va tog‘ oldi landshaftlar bo‘yicha tarqalishini o‘rganish ustida ish olib bordik.

Tadqiqot natijalari. Mazkur tadqiqot ishimizda belgilangan vazifalarni bajarish maqsadida Toshkent viloyati O‘rta chirchiq tumani “Real Agro Servis” MCHJ, “Kelajak nuri” f/x, Piskent tumani “Comfort Grand Agro” MCHJ, “Shukurullaev Sharof” f/x, Bo‘ka tumani “Bo‘rivoy Davlatboy” f/x, “Sardorbek” f/x, Bekobod tumani “Fayzieva Gulchehra” f/x, “Tursun ota” f/x, Quyi chirchiq tumani “Test –

Agro Klaster” MCHJ, Jizzax viloyati Do‘stlik tumani “Do‘stlik Agroeksport” MCHJ, Mirzacho‘l tumani “Registon

1-jadval

Shimoliy – Sharqiy O'zbekistonda tarqalgan so'qir qandalalarning tur tarkibi va taksonomik taqsimlanishi

Oila – Miridae (Hahn, 1833)			
Kenja oila	**Triba**	**Avlod**	**Tur**
Mirinae (Hahn, 1831)	Triba Mirini (Hahn, 1831)	*Lygus* (Hahn, 1833)	*Lygus pratensis* (Linnaeus, 1758)
			Lygus rugulipennis (Poppius, 1911)
			Lygus punctatus (Zetterstedt, 1838)
			Lygus gemellatus (Herrich–Schaeffer, 1835)
		Polymerus (Hahn, 1831)	*Polyments vulneratus* (Panzer, 1806)
			Polymerus unifasciotus (Fabricius,1794)
			Polymerus brevicornis (Reuter, 1879)
			Polymerus cognatus (Fieber, 1858)
		Adelphocoris (Reuter, 1896)	*Adelphocoris lineolatus* (Goeze, 1778)
			Adelphocoris seticornis (Fabricius, 1775)
		Capsus (Fabricius, 1803)	*Capsus cinctus* (Kolenati, 1845)
			Capsus ater (Linnaeus, 1758)
		Phytocoris (Fallen, 1814)	*Phytocoris undulates* (Reuter, 1877)
			Phytocoris turkestanicus (Poppius, 1912)
			Phytocoris kyzylkumi (Muminov, 1989)
		Orthops (Fieber, 1858)	*Orthops kalmi* (Linnaeus, 1758)
			Orthops campestris (Linnaeus, 1758)
			Orthops basalis (Costa, 1853)
		Agnocoris (Reuter,1875)	*Agnocoris rubicundus* (Fallén, 1807)
		Brachycoleus (Fieber, 1858)	*Brachycoleus decolor* (Reuter, 1887)
		Creontiades (Distant, 1883)	*Creontiades pallidus* (Rambur, 1839)
	Triba Tenodemini (China, 1943)	Leptopterna (Fieber, 1958)	*Leptopterna dolobrata* (Linnaeus, 1758)
		Megaloceroea (Fieber 18	Megaloceroea recticornis, (Geoffroy 1758)
		Notostira (Fieber, 1858),	*Notostira erratica* (Linnaeus, 1758)
			Notostira elongata (Geoffroy, 1785)
		Stenodema (Laporte, 1832)	*Stenodema turanica* (Reuter, 1904)
			Stenodema virens (Linnaets, 1767)
			Stenodema calcarata (Fallen, 1807)
			Stenodema laevigata (Linnaeus, 1758)
		Trigonotylus (Fieber, 1858)	*Trigonotylus pulchellus* (Hahn, 1834)
			Trigonotylus ruficornis(Geoffroy, 1785)
Orthotylinae (Van Duzee, 1916)	Triba Halticini (A.Costa, 1853)	Halticus (Hahn, 1832)	*Halticus apterus* (Linnaeus, 1758)
			Halticus pusillus (Herrich–Schaeffer, 1835)
		Myrmecophyes (Fieber, 1870)	*Myrmecophyes alboornatus* (Stal, 1858)
		Malacacoris (Fieber 1858)	Malacacoris chlorizans (Panzer, 1794)
Phylinae (Douglas & Scott, 865)	Triba Orthotylini (Van Duzee, 1916)	Orthotylus (Fieber, 1858), 1883)	*Orthotylus flavosparsus* (Sahlberg, 1841)
			Orthotylus turcmenorum (Putshkov, 1976)
			Orthotylus elecgni (Jakovlev, 1881)
			Orthotylus oshanini (Reuter, 1883)
			Orthotylus turanicus (Reuter
		Anonychiella (Reuter, 1879)	*Anonychiella brevicornis* (Reuter, 1879)
		Atomoscelis (Reuter, 1875)	Atomoscelis onusta (Fieber, 1861)
		Plagiognathus (Fieber, 1858)	*Plagiognathus bipunctatus* (Reuter,1883)
			Plagiognathus chrysantemi (Wolff,1804)
		Camptotylus (Fieber, 1860)	*Camptotylus bipunctatus* (Reuter, 1879)
		Campylomma (Reuter, 1878)	*Campylomma annulicorne* (Signoret, 1865)
			Campylomma verbasci (Meyer–Dur, 1843)
			Campylomma diversicorne (Reuter, 1878)
		Psallus (Fieber, 1858)	Psallus anticus, (Reuter 1876)
		Tuponia (Reuter,1875)	*Tuponia elegans* (Jakovlev, 1867)
Bryocorinae (Baerensprung, 1860)	Triba Dicyphini (Reuter, 1883)	Dicyphus Fieber, 1858	*Dicyphus orientalis orientalis* (Reuter, 1879)
		Nesidiocoris Kirkaldy, 1902	*Nesidiocoris tenuis* (Reuter, 1895)
		Macrolophus Fieber, 1858	Macrolophus pygmaeus (Rambur, 1895)
Deraeocorinae (Douglas &Scott, 1865)	Triba Deraeocorini (Douglas &Scott,1865)	Deraeocoris (Kirschbaum, 1856)	*Deraeocoris punctulatus* (Fallen, 1807)
			Deraeocoris serenus (Douglas&Scott, 1868)
			Deraeocoris rutilus (Herrich–Schaeffer, 1838)
Jami: 5	**6**	**29**	**56**

ko‘rki” f/x, Paxtakor tumani “Sardor sog‘inchi” f/x, Yangiobod tumani “Olchali bog‘ mevasi” f/x, “Bobir ibn Nabi” f/x, Zomin tumani “Ulug‘murod” f/x, “Barakali hosildor yerlari” f/x, Zarbdor tumani “Zarbdor eksport” f/x, “Sardor Hatamov” f/x, Sirdaryo viloyati Oqoltin tumani “Sapira Momo” f/x, “Feruza begoyim” f/x, Xavost tumani “Dashobod zilolasi” f/x, “Yaxshiboy Eshquvatov” f/x, Boyovut tumani “Feruza begoyim” f/x, Mirzaobod tumani “Umida Sharipova” f/x, “Behzod kenja” f/x, Sayxuobod tumani “Farrux” fermer xo‘jaligi hududlari va mahalliy aholining qishloq xo‘jaligi ekin dalalari va mevali bog‘laridan biomateriallar yig‘ildi. Olib borilgan tadqiqotlar natijasida Shimoliy – Sharqiy O‘zbekiston hududida Miridae oilasiga mansub qandalalarning 5 ta kenja oila, 29 ta avlod va 56 turi uchrashi aniqlandi. Bular 1 – jadvalda o‘z aksini topgan.

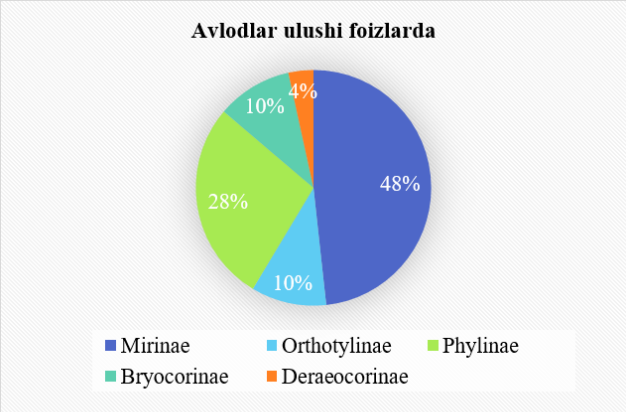
Faunadagi so‘qir qandalarning kenja oilalar, avlodlar va turlar soni bo‘yicha taqsimlanishi o‘rganildi. Bunga ko‘ra Mirinae kenja oilasining 14 ta avlodga mansub 31 ta turi, Orthotylinae kenja oilasining 3 ta avlodga mansub 4 turi, Phylinae kenja oilasining 8 avlodga mansub 15 turi, Bryocorinae kenja oilasining 3 avlodga mansub 3 ta turi hamda Deraeocorinae kenja oilasining 1 avlodga mansub 3 ta turlarining tadqiqotlar olib borilgan hududlarda tarqalganligi aniqlandi (2-jadval).

2-jadval

Shimoliy – Sharqiy O'zbekistonda tarqalgan so'qir qandalalarning tur tarkibi va taksonomik taqsimlanishi

Kenja oila	Avlod soni	%	Tur soni	%
Mirinae	14	48,0	31	55,0
Orthotylinae	3	10,0	4	7,0
Phylinae	8	28,0	15	27,0
Bryocorinae	3	10,0	3	6,0
Deraeocorinae	1	4,0	3	5,0
Jami	**29**	**100**	**56**	**100**

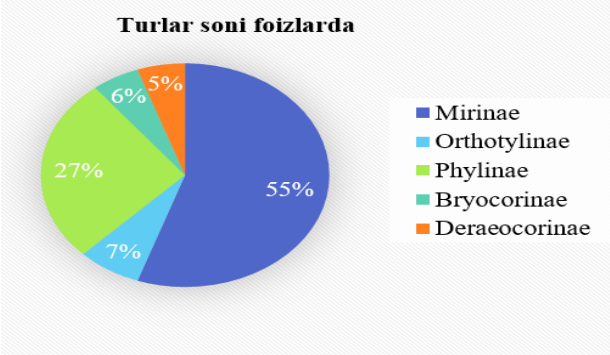
Agarda, so‘qir qandalalar oilasining avlodlari miqdorining kenja oilalar bo‘yicha taqsimlanishini tahlil qilinish ma'lumotlariga e'tibor berilsa, jami



1-rasm. So'qir qandalalar avlodlarining kenja oilalar kesimida taqsimlanishi

29 ta avlodning 48,0% Mirinae kenja oilasiga mansub ekanligini ko‘ramiz (1 – rasm).

Shuningdek, so‘qir qandalalar oilasining turlari miqdorining kenja oilalar bo‘yicha taqsimlanganida ham Mirinae kenja oilasiga mansub turlarining eng ko‘p tarqalib umumiy turlar orasida ularning ulushi 55,0 % ga to‘g‘ri kelishini ko‘rish mumkin (2 – rasm).



2-rasm. So'qir qandalalar turlarining kenja oilalar kesimida taqsimlanishi

Xulosa: Olib borilgan tadqiqotlar natijasida Shimoliy – Sharqiy O‘zbekistonda turli xil hududlarda Miridae oilasiga mansub so‘qir qandalalar 5 ta kenja oila, 29 avlod ga mansub jami 56 turi uchrashi aniqlandi.

Adabiyotlar:

1. Асанова Р.Б., Искаков Б.В. Вредные и полезные полужесткокрылые Казахстана. – Алма – Аты, 1977. – 202 с.

2. Асанова Р.Б. Полужесткокрылые (Heteroptera) Восточного Казахстана // Труды Инс – та зоологии АН Каз ССР, 1974. т. XXXV. Алма – Ата, 1974, – С. 63–70.

3. Асанова Р.Б. Полужесткокрылые (Heteroptera) Западного Казахстана. – Алма–Ата, 1975, – 55 с.

4. Голуб В.Б. Цуриков М.Н, Прокин А.А. Коллекции насекомых: сбор, обработка и хранение материала. – Москва, 2012. – 339 с.

5. Хамраев А.Ш., Кучкаров А. Трофические связи полевого клопа Lygys patensis L. // Защита и карантин растений журнал. – Масква, 2000. – №. 11. 35– 36 б.

6. Кириченко А.Н. Настоящие полужесткокрылые Европейской части СССР. М. Л., Изд – во АН СССР, М., 1951. – 423 с.

7. Мусаев. Д.М., Холматов Б. Р., Мусаева М. К. Жанубий Ўзбекистон агробиоценозларида сўқир қандалалар (Hemiptera:Miridae) фаунаси ва биоэкологияси

// Наманган Давлат университети илмий ахборотномаси. – Наманган, 2019. – № 7. 90–97 б.

8. Кириченко А.Н. Полужесткокрылых (Hemiptera:Heteroptera) Таджикистана. – Душанбе, 1964. – 259 с.

9. Кержнер И.М., Муминов Н.Н. О некоторых малоизвестных клопахслепняках (Heteroptera:Miridae) из Средней Азии // Изв. Отд. биол. наук АН Тад ССР, 1964. № 2, – С. 18.

10. Кириченко А.Н. Методы сбора настоящих полужесткокрылых и изучение местной фауны, М. Л., Изд–во АН СССР, 1957. – С. 121. 11. Кириченко А.Н. Настояшие полужесткокрылые насекомые. – Баку, 1938. – С. 215–236.

11. Қўчқоров А.Х. Мусаев. Д.М. Ғўза ўсимлигида аниқланган ўсимликхўр қандалаларнинг турлар хилма – хиллиги // Ўзбекистон Миллий Университети хабарлари. – Тошкент, 2018. –№. 3/1. 156–158 б.

12. Қўчқоров А.Х. Марказий Ўзбекистонда тарқалган қандалалар (Heteroptera:Miridae) фаунаси турлар таркиби. Хоразм Маъмун академияси. Ахборотномаси. 2022.10/1. Хива ш. 2025 й. 202 – 206 б.

*Maqola Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti dotsenti **J .Kudratov** tahriri ostida nashr qilindi.*

Oziq-ovqat xavfsizligi:
Milliy va global muammolar
ilmiy jurnali
2025-yil 4-soni
ISSN (onlayn): 2181-3973

Bosishga ruxsat etildi: 15.12.2025
“Times New Roman” garniturasi