

UDK: 595.754.19.591

**SAMARQAND VILOYATI HUDUDIDA YARIMQATIQQANOTLILAR
(HEMIPTERA: HETEROPTERA) TURKUMINING XILMA-XILLIGI.**

A.X.Qo'chqorov

M.I. Baxtiyorova

1, 2, O'zbekiston Milliy universiteti

Annatatsiya: *Ushbu maqolada Samarqand viloyati hududlarida yarimqattiqanotlilar turkumiga mansub qandalalarning turlar tarkibi, tarqalishi, zichligi va zararini o'rganish mavsum davomida 2022-2023 yillarda aprel` va sentyabr` oylarida tog', tog'oldi va pastteksliklarda hamda g'o'za va beda agrotsenozlarida kuzatildi. Kuzatishlarimiz natijasida olingan ma'lumotlarimizni tahlil qilganimizda Miridae oilasiga (9 avlod, 15 tur), Pentatamidae oilasiga (7 avlod, 7 tur), Reduviidae, Lygaeidae va Nabidae oilalariga (2 avlod, 2 tur) kirgan bo'lsa qolgan 3 ta oilaga 1 tadan avlod va 1 tadan tur kirganligi kuzatildi bu esa 1- jadvalda o'z aksini topgan.*

Kalitli so'zlar: *zararkunandalar, entomofaglar, uyg'unlashgan, tizimli, shira, rips, o'rgimchakkana, kuzgi tunlam, oltinko'z, oqqanot, insektitsidlar, akaritsidlar*

Аннотация *В этой статье приведены данные наблюдений за видовым составом, распространением, популяцией, плотностью и изучением сезонного вреда, наносимого растительными клопами. Наблюдения проводились в апреле, сентябре 2022-2023 года в горных, предгорных и равнинах. При анализе данных, полученных в результате наших наблюдений, установлено, что всего 34 вида, принадлежащих к семействам Miridae (9 родов 15 видов), Pentatamidae (7-родов 7 видов), Lygaeidae, Reduviidae, Nabidae (2 родов 2 видов) и остальные 3 семейства по одной родов и по одной видов встречались.*

Ключевые слова: *вредители, энтомофаги, комбинированные, систематические, тля, трипсы, паутиный клещ, осенняя плодожорка, золотоглазник, паутиный клещ, инсектициды, акарициды.*

Abstract. *This article provides observational data on the species composition, distribution, population, density, and seasonal damage caused by herbivorous bugs.*

Observation were carried out in April and September 2022-2023 in the mountains foothills and plains. When analyzing the data obtained as a result of our observations it was established that a total of 34 species belonging to the families Miridae (9 genera 15 species), Pentatamidae (7 genera 7 species), Lygaeidae, Reduviidae, Nabidae (2 genera 2 species) and the rest 3 families, one genera and one species tach, were found.

Key words: *pests, entomophages, combined, systematic, aphids, thrips, spider mites, autumn codling moth, goldeneye, spider mites, insecticides, acaricides.*

KIRISH

Jahon bozorini sifatli va ekologik toza oziq-ovqat mahsulotlarga bo'lgan talabining oshib borishi, oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashga qaratilgan bo'lib, qishloq-xo'jaligi ekinlarini yetishtirishda zararkunanda va kasalliklardan himoyalaniшни uyg'unlashgan kurash usullaridan foydalanish, hosildorlikni saqlab qolish hamda sifatli, ekologik toza oziq-ovqat mahsulotlarni yetishtirish dolzarb hisoblanadi [11].

Yarimqattiqqanotsimonlar hasharotlar sinfining katta qismini tashkil etib, yer sharining barcha hududlarida keng tarqalgan. Bugungi kunda dunyo miqyosida qandalalarning 75 oilaga mansub 50 mingdan ortiq turi tarqalgan bo'lsa [3], Markaziy Osiyo mamlakatlari, jumladan Qozog'istonda qandalalarning 32 oilaga mansub 1250 dan ortiq turi ro'yxatga olingan [4, 6]. Qandalalar faunasi O'rta Osiyoda, jumladan, O'zbekistonda ham ularning xilma-xilligi boy bo'lib, endemik va qizil kitobga kiritilgan turlari bilan ajralib turadi [5, 7, 9]. Ushbu vaziyat ekologik muhitning rang – barangligi bilan chambarchas bog'liqligini ko'rsatishi mumkin [1, 2].

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Qandalalarning sistematikasi, biologiyasi, ekologiyasi, filogenezi va zararli turlariga qarshi kurash bo'yicha L.A. Kelton (1959), H. Schmitz (1976), R.B. Poppius (1909), E.J. Malipatil (1997), R.T. Schuh (1995), E. Chérot (1998), M. Khan (1999), L. Hernández (2010), J. Henry (2010), J.I. Nakash (1989), A. Pearson (1958), P. Stam (1987), T. Yasunaga (1999; 2004; 2011), S. Rohini (2009), S.H. Mahdi (2000; 2002), N. Demrel (2009) kabi xorijiy olimlar tomonidan qator izlanishlar olib borilgan [10, 11].

Mustaqil davlatlar hamdo'stligi mamlakatlarida qandalalar faunasi, biologiyasi va ekologik xususiyatlariga doir И.М. Кержнер (1999; 2008), В.Г. Пучков (1977; 1978), Р.Б. Асанова (1966), Б.В. Исаков (1976), И.С. Драполюк (1980), И.Ф. Зайцева (1997), Н.Н. Винокуров (1995), Е. Валерьевна (2008), П.А. Есенбекова (2013), В.Б. Голуб (1989), Н.Н. Муминов (1989), Д.Б. Чилдибаев (1985), А.М. Атакишиева (1988) lar tomonidan tadqiqotlar olib borilgan. Mamlakatimizda mazkur sohada И.В. Васильев (1918; 1924), В.И. Сербинов (1930); К.Н. Завадовский (1933), М.М. Останова (1957), Е.М. Соболева (1957), С.Н. Алимухаммедов (1960), Р.А. Алимджанов (1960), А.Ш. Хамраев (1992; 1993; 2000; 2005; 2011; 2012);, А.С. Болтабаев (1995), А.Х. Қўчқоров (2007), Ш.Т. Хўжаев (2017; 2018; 2019; 2020) va Мусаев Д.М. (2020) lar tomonidan ilmiy-tadqiqotlar ishlari olib borilgan [7, 8].

Biroq, yuqoridagi tadqiqot ishlari Samarqand viloyati hududida yetarlicha shrganilmagan bo'lib, yarimqattiqqanotli qandalalarning tur tarkibi, turli landshaftlar bo'yicha tarqalishi, o'simliklar bilan trofik aloqalari, dominant turlarining bioekologiyasi, zararli turlariga qarshi uyg'unlashgan kurash usullarini ishlab chiqish va amaliyotga tadbiiq etish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot materiallari. Tadqiqotlarimiz Samarqand viloyatining Qo'shrabod tumani past tekisliklari, Urgut tumani tog' va tog' oldi hududlari va Ishtixon tumani "Tolibjon Sadullaev", "Qodir Eshquvatov dalalari", "Ismoil ota" fermer xo'jaligi,

Oqdaryo tumani “Bahrom bobo”, “Doniyorota hosil dalalari”, “Zamin aka” fermer xo'jaligi, Pastdorg'om tumani “Niyoz bobo”, “Chimboy sarchashmalari” Narpay tumani “Narpay Omadjon baraka”, “Nilufar Nosirova”, “Bobirjon Gadaev” fermer xo'jaligi, Kattaqo'rg'on tumani “Eshonturdiyev Sherbek dalasi”, “Ibratli Nihol Zamini”, “Lazizbek Yozdonov” fermer xo'jaligi, Paxtachi tumani “Nilufar hosildor yerlari”, “Umida Sharipova” “Umida Sharipova”, “Osiyo Paxtachi Abdunazar” fermer xo'jaligi hududlarida g'o'za va beda agrotsenozlaridan aprel va sentyabr oylarida marshurtli hisob kitob ishlari olib borildi.

Tadqiqot uslublari. Tadqiqot umumiy entomologiya hamda qishloq xo'jaligi entomologiyasida qo'llaniladigan barcha usullar yordamida bajarildi. Tadqiqotlar A.N. Kirichenko (1951), I.M. Kerjner va N.N. Mo'minov (1964), R.B. Asanovava, B.V. Iskakov (1977) hamda V.B. Golub (2012) larning usullari asosida o'tkazildi. Qandalalarni yig'ishda diametri 34-40 sm bo'lgan entomologik tutqich (sachok) matrapdan foydalanildi.

Tahlil natijalari. Qandalalarning biologik xususiyatlaridan shunisi ma'lum bo'ldiki, ular soya-salqin muhitni xushko'radi, shuning uchun me'yoridan ortiq o'stirilgan, begona o't bosgan g'o'za dalalarida yaxshi rivojlanib, yoppasiga ko'payishiga qulay imkoniyat tug'iladi.

1-Jadval

Samarqand viloyati hududida uchraydigan qandalalarning turlar tarkibi

№	Oila	Avlod	Tur
1.	Miridae	1. <i>Lygus</i> . Hahn. 1833.	1. <i>Lygus pratensis</i> L. 1758
			2. <i>Lygus gemellatus</i> H.-S. 1836.
			3. <i>Lygus rugulipennis</i> . Popp. 1912.
		2. <i>Adelphocoris</i> Reut. 1896	4. <i>Adelphocoris lineolatus</i> Goetz, 1778
			5. <i>Adelphocoris jakovlevi</i> Reut. 1896
		3. <i>Campylomma</i> Reut. 878	6. <i>Campylomma verbasci</i> Mey-D. 1843
			7. <i>Campylomma diversicornis</i> Reut. 1878
		4. <i>Poeciloscytus</i> Fieb. 1858	8. <i>Poeciloscytus (Polymerus) cognatus</i> Fieb. 1858.
			9. <i>Poeciloscytus (Polymerus) vulneratus</i> Panz. 1806.
		5. <i>Poeciloscytus</i> Fieb. 1858	10. <i>Poeciloscytus (Polymerus) cognatus</i> Fieb. 1858
			11. <i>Polymerus brevicornis</i>
		6. <i>Orthops</i>	12. <i>Orthops basalis</i>
		7. <i>Notostira</i>	13. <i>Notostira elongata</i> (Geofroy.1785)
8. <i>Dicyphus</i> Fieb. 1858	14. <i>Dicyphus orientalis</i>		
9. <i>Deraeocoris</i> Kirschb. 1855.	15. <i>Deraeocoris punctulatus</i> (Fallen. 1807)		
2.	Pentatomidae	10. <i>Aelia</i> F. 1803	16. <i>Aelia acuminata</i> (L. 1758)
		11. <i>Halyomorpha</i>	17. <i>Halyomorpha halys</i> (Stai. 1855)
		13. <i>Carpocoris</i> Kol. 1846.	18. <i>fuscispinus</i> (Boh. 1849)
		14. <i>Dolyc. oris</i> Mts. R/1860/	19. <i>Dolycoris baccarum</i> (L. 1758)
		15. <i>Apodiphus</i>	20. <i>Apodiphus integriceps</i> (Horvath 1888)
		16. <i>Eurydema</i> Lap. 1832	21. <i>Eurydema ornata</i> (L. 1758)
		17. <i>Lap.</i> 1882	22. <i>Graphosoma consimile</i> ((Horvath 1903)
		3.	Reduviidae
19. <i>Ectomocoris</i> MAYR 1865	24. <i>Ectomocoris ululans</i> (Rossi 1790)		
4.	Lygaeidae	20. <i>Lygaeus</i> F. 1794	25. <i>Lygaeus equestris</i>
		21. <i>Spilostethus</i>	26. <i>Spilostethus rubriceps</i> (Horvath 1899)
5.	Tingitidae	22. <i>Derephysia</i> Spin. 1837	27. <i>Spilostethus pandurus</i> (Scapoli 1763)
		23. <i>Stephanitis</i> Stal. 1837	28. <i>Derephysia foliacea</i>
6.	Anthocoridae	24. <i>Anthocoris</i> (Fall. 1814)	29. <i>Stephanitis pyri</i>
		25. <i>Orius</i> Wolf 1811	30. <i>Anthocoris angularis</i>
7.	Coreidae	26. <i>Coreus</i> F. 1794	31. <i>Orius niger</i> (Wolf. 1804)
		27. <i>Nabis</i> LATR. 1802	32. <i>Coreus marginatus</i> (L. 1758)
8.	Nabidae	28. <i>Prostemma</i> LAP. 1832	33. <i>Nabis brevis</i> (Scholtz 1848)
			34. <i>Prostemma guttula</i> (F1787)

XULOSA

Viloyatda yarimqattiqqanotlilarning tur tarkibi, tarqalishi va zichligini o'rganish bo'yicha tadqiqotlar mavsum davomida tog', tog' oldi va pasttekisliklar hamda g'o'za va beda agrotsenozlarida olib borildi. Buning uchun birinchi navbatda qandalalarni hisoblash usullaridan foydalanildi. Samarqand viloyatida amalga oshirilgan ilmiy tadqiqotlar natijasida, ushbu hududda 8 ta oilaga, 28 ta avlodga mansub 34 qandalalarning turlar tarkibi aniqlandi. Natijada o'rganilgan turlarning eng ko'p qismini Miridae oilasi vakillari keyingi o'rinni Pentatomidae oilasi vakillari tashkil etgani ma'lum bo'ldi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Алимухамедов С.Н., Ходжаев Ш.Т., Эшматов О.Т. (1984) Рекомендации по борьбе с вредными клопами, заселяющими хлопчатник. – Ташкент, – 14 с.
2. Алимджанов Р.А. (1974) Формирование вредной энтомофауны хлопчатника илюцерны Каршинской степи. – Ташкент, ФАН, – 132 с.
3. Голуб В.Б. Цуриков М.Н, Прокин А.А. (2012) Коллекции насекомых: сбор, обработка и хранение материала. – Москва, – 339 с.
4. Есенбекова П.А. (2013) Полужесткокрылых (Heteroptera) Казакстана. – Алматы, 2013. –349 с.
5. Xamraev O.SH., Ochilov R.O., Qo'chqorov A.X., Nurmuxamedov D.N. (2006) G'o'zani so'qir qandalalardan himoya qilish (tavsiyalar) – Toshkent, 16 b.
6. Xo'jaev SH.T., Sattarov N., Musaev D. (2017) G'o'zada o'simlikxo'r qandalalarningzarari //Agrokimyo himoya va o'simliklar karantini. №2. – B. 35–37.
7. Кириченко А.Н. (1964) Полужесткокрылых (Hemiptera: Heteroptera) Таджикистана.–Душанбе, 259 с.
8. Musaev. D.M., Xolmatov B. R., Musaeva M. K. Janubiy O'zbekiston agrobiotsenozlarida so'qir qandalalar (Hemiptera: Miridae) faunasi va bioekologiyasi // Namangan davlat universiteti ilmiy axborotnomasi. – Namangan, 2019. –№7. – B. 90–97. (06.00.00; № 17).
9. Кержнер И.М., Муминов Н.Н. О некоторых малоизвестных клопах – слепняках (Heteroptera, Miridae) из Средней Азии // Изв. Отд. биол. наук АН Тад ССР, 1964. № 2, – С. 18
10. Cassis, G., Schuh, R. T. (2012) Systematics, Biodiversity, Biogeography, and Host Associationsof the Miridae (Insecta: Hemiptera: Heteroptera: Cimicomorpha) // Annual Reviewof Entomology.–Columbia,. 57(1), 377 - 404 pp.
11. Knight kristen, M. M., Brier hugh, B., Lucy Michael, J. and Kopittke rosemary, A. (2007) Impactof mirid (Creontiades spp.) (Hemiptera: Miridae) pest management on Helicoverpa spp. (Lepidoptera:Noctuidae) outbreaks: the case for conserving natural enemies // Jurnal Pest Managmend Sciens. –Austria, 63(5). – 447-452 pp.