



**MIRIDAE BUGS (HEMIPTERA-HETEROPTERA: MIRIDAE) OF THE
KHOREZM OASIS**

Adamboy Boltabaev Sadullaevich,
Lecturer at the National University of Uzbekistan
Candidate of Biological Sciences

Aliyeva Durdonakhon Shukurullo qizi
3rd Year Student, Group 202, Faculty of Biology, National University of
Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek Department of Biology;

Turaeva Malika Mustafakulovna
National University of Uzbekistan, Bachelor Degree

Odamova Zilola Marksovna
Undergraduate

A.R. Kuzmetova
Professor. D.B.N.
Email: adambaybaltabayev@gmail.com

**Клопы-мириды (*Hemiptera-Heteroptera: Miridae*) Хорезмского
Оазиса.**

Адамбой Болтабаев Садуллаевич,
Преподаватель Национального Университета Узбекистана
кандидат биологических наук;
Алиева Дурдонахон Шукурулло қизи
Студент 3 курса, 202 группа, биологический факультет Национального
университета Узбекистана имени
Мирзо Улугбека кафедра биологии;
Тураева Малика Мустафакуловна
Национальный университет Узбекистана
степень бакалавра
Одамова Зилола Марковна
магистрант;

Под руководством ис.об.профессора. д.б.н. А.Р.Кузметова.
Эл. почта: adambaybaltabayev@gmail.com



АННОТАЦИЯ

Ушбу мақола ғўза ва беда агробиоценозларида ҳамда сабзавот экинларида тарқалган агобиоценозларида ҳамда сабзавот экинларида тарқалган мирид (*Miridae*) қандалаларнинг популяцияси, миграцияси, мавсумий тарқалиш динамикаси, турлар таркиби ва улар озикланадиган ўсимликлари ҳақида маълумот берилган. Олиб борилган илмий тадқиқотлар натижасида жадваллар келтирилган ва хулоса берилган.

Калит сўзлар: агроценоз, биоценоз, дала қандаласи, беда қандаласи, имаго, личинка, зараркунанда, энтомофаг, фитофаг, ривожланиш, агротехника, антропоген, миграция, популяция, монофаг.

Аннотация

В данной научной статье приводятся биологических, и фаунистические характеристики клопов-мирид, их видовой состав, трофические связи. Приводятся данные об сезонная динамика численности и суточная активность наиболее важных видов клопов-мирид на хлопковом, люцерновом и овощных культур. Хорезмской области, выявлена среди них массовых вредителей сельскохозяйственных растений, а также клопов - зоофитофагов и фитозоофагов, имеющих важное значение в подавлении численности вредных насекомых и клещей. В результате исследований приводина таблицы и научные выводы.

Ключевые слова: агроценоз, биоценоз, полевой клоп, люцерновой клоп, имаго, личинка, куколка, вредитель, энтомофаг, фитофаг, развитие, агротехника, антропоген, миграция, популяция, монофаг.

Abstract:

In this scientific article, the biological environmental , species composition and trophic relationships of the myrid betdugs as pests of the crop are given. In blogging conditions of the field and alfalfa bugs ,cotton and alfalfa agrcenoses feeding on the juices of the reproductive organs give , several generations Thus , they harm and affect the yied of cotton, alfalfa and vegetable crops causing huge damage to agriculture and the countrys economy. This scientific research was conducted in the Khorezm region of Uzbekistan.



Keywords: phytophage, entomophagous, zoophagus, imago, larva, agrocenosis, biocenosis, biotope, endemic antropogen, bielol ,alfoefa ,pest ,migration ,population fitofag, entomofag, agrotehnika ,monofag.

Введение :Обзор литературы (Literature review).

Клопы-мириды обширное семейство около 750 родов и 6000 видов Пучков(1972). Хорошо приспособлены к разнообразным условиям среды обитания. Широко распространены, в агроценозах и биоценозах достигают большой численности. Среди клопов-мирид широко представлены специализированные хищники, часто зоофитофаги и фитозоофаги, но, все же большинство видов типичны растительноядные, хотя и они, при случае, могут использовать животную пищу-мелких беспозвоночных или их яйца (например, *Nabis ferus* и *Orus nuger*).

Многие виды являются первостепенными вредителями сельскохозяйственных культур, особенно хлопчатника, посевных кормовых трав, овощных культур. Некоторые виды из этого семейства известны как переносчики вирусных и бактериальных заболеваний растений.

Несмотря на важное хозяйственное значение мирид их фаунистический состав, биологические особенности, трофические связи, а также хозяйственное значение, на Хорезмской области изучены недостаточно много, что и объясняет актуальность настоящего исследования.

Методы и объекты исследования. (Research Methodology)

Полевые исследования по изучению видового состава, особенностей развития, стационарного распределения и вредоносности клопов - мирид проводились в прилегающих районах Хорезмской области с апреля по октябрь ежегодно в период с 2015 по 2019 гг.

По методике В.Ф. Паля (1966) собраны растения, которыми питаются клопы-мириды. Из этих растений сделан гербарий и определен вид.

По методике В. А. Пучкова (1974) собраны клопы -мириды и определен видовой состав.

По методике Э. А. Дунаева (1997) проведено накалывание насекомых с помощью энтомологических иголок.

Для получения информации о характере сезонной динамики численности и стационарном распределением клопов-мирид, проводили наблюдения на постоянных участках.



1. Хлопковое поле № 1, расположенное рядом с люцерновым полем. (3-го года стояния)
2. Люцерновое поле № 2 рядом с хлопчатником (1-го года стояния).
3. Огородное поле № 3 рядом с яблонным садом. (яблонный сад 5-го года стояния).

Выявление видового состава клопов-мирид Хивинского района, Хорезмской области Республики Узбекистан на хлопковый, люцерновых агробиоценозах и овощных культур.

Семейство	Поколение	Вид
Miridae	Adelphocoris Reut.	A.lineolatus Goeze.
	Lygus Hahn.	Lygus pratensis L.
	Lygus Hahn.	Lygus gemellatus H-S
	Trigonatylus Fieb.	Trigonatylus ruficornis Geoff
	Stenodema Lap.	Stenodema calcaratum Fieb.
	Poeciloscytus Fieb.	Poeciloscytus cognatus Fieb.
	Poeciloscytus Fieb.	Poeciloscytus vulneratus Pz.
	Campylomma Reut.	Campylomma verbasci M-D.
	Atomoscelus Reut.	Atomoscelus onustus Fieb.
	Deraeocoris Cbm.	Deraeocoris punctulatus Fall
	Orthotylus Fieb.	Orthotylus flavosparsus C.
Carpocoris	Carpocoris coreanus iranus	
Pentatomidae	Eurydema	Eurydema ventralis
	Nezara	Nezara viridula
	Graphosoma	Graphosoma lineatum
Nabidae	Nabis	Nabis ferus

Результаты исследования и обсуждение. (Andysis and results)

В Хорезмской области Хивинского района было выявлено 16 видов клопов-мирид, относящихся к 14 родам и 3 семействам. Из них только относящихся к семейству Miridae 9 родов, 11 видов. Семейство Pentatomidae имеет 3 семейства и 3 вида. Хищных клопов 1 семейство одного рода и вида.



Трофические связи полужесткокрылых на примере полевой клоп *Lygus pratensis* Lunnaeus (1758), встречающихся на хлопковом, люцерновом агробиоценозах и овощных культурах (1 июля и 31 октября 2019 года).

№	Семейство, род и вид кормового растения.	Встречаемость имаго клопа, но яиц и личинок нет.	Клопоткладывает яйца, но личинки развиваются частично.	Личинка нормально развивается до вылета имаго
1	<i>Cem. Cheopochiaceae</i>			
1	<i>Chalburnum L</i>	+	+	+
2	<i>Xanthium spinosum L.</i>	+	+	+
3	<i>Salicornia L</i>	+	+	+
4	<i>Atriplex L</i>	+	-	+
5	<i>Ch glaucum L</i>	+	-	+
11	<i>Cem. Verbenaceae</i>			
6	<i>Mentha arvensis L</i>	+	+	+
111	<i>Cem. Leguminosae</i>			
7	<i>Fabaceae</i>	+	+	+
8	<i>Medicago sativa</i>	+	+	+
9	<i>Alhagi adans</i>	+	+	+
1V	<i>Cem. Gusgutaceae</i>			
10	<i>Cbsctbta Cberuta</i>	+	-	-
V	<i>Cem. Poiygonaceae</i>			
11	<i>Rumex L</i>	+	+	+
12	<i>Apiaceae</i>	+	-	+
13	<i>Daus L</i>	+	-	+
V1	<i>Cem. Compositae</i>			
	<i>Asteraceae</i>			
14	<i>Acropilon Cass</i>	+	+	+
15	<i>Frtemisia Ltts</i>	+	+	+
V11	<i>Cem. Plantaginaceae</i>			
16	<i>Plantago L</i>	+	-	+
17	<i>Lathyrus L</i>	+	+	+
VII	<i>Cem. Cyperaceae</i>			
I				
18	<i>Bolboschoenus Palla</i>	+	+	+
19	<i>Hibiscus trioium L.</i>	+	+	+
20	<i>Althaca L.</i>	+	+	+
1X	<i>Cem. Solanaceae</i>			
21	<i>Solanum nigrum L.</i>	+	-	-



22	<i>Nicotina tabacum L.</i>	+	+	+
X	Сем. Polygonaceae			
23	<i>Polygonum hydropiper L.</i>	+	+	+
24	<i>P. aviculare L.</i>	+	+	+
25	<i>Rumex coglomerotus Murr.</i>	+	-	+

В этой таблице приведены растения, которыми питаются клопы-мириды, они включают в себя 10 семейств и 23 вида.

Выводы и приложение (Conclusion / Recommendations)

Специфичность природных условий данного региона существенно повлияла на фаунистический состав клопов-мирид, в связи с разнообразием биотопов. Встречающиеся, на люцерновых, хлопковых агробиоценозах и овощных культурах, клопов-мирид выявлено 16 видов, относящихся к 14 родам и 3 семействам. Из них только относящихся к семейству Miridae 9 родов, 11 видов. Семейство Pentatomidae имеет 3 семейства и 3 вида. Хищных клопов семейство Nabidae 1 одного рода и вида.

Так же анализированы растения, которыми питаются клопы-мириды. Эти растения включают в себя 10 семейств и 23 вида.

Использованная литература:

1. В.О. Козьминых. Полужесткокрылые насекомые (Insecta , Heteroptera) Оренбургской области Преволский научный вестник.”2016г.с-23-32.
2. О.В. Козьминых. Новые данные о полужесткокрылых насекомых (Insecta Heteroptera) Пермского края //Иновации в науке: научный журнал.№ 15 (76).Новосибирск., Изд.АНС.Сибак.2017. С-5-16.
3. Е.В. Софронова. Фауна и экология полужесткокрылых насекомых (Heteroptera) северного Прибайкале.Иркутск.2013. с-18-24.
4. А.Н. Зиновьева. Фауна полужесткокрылых (Heteroptera) окрестностей озер харбетской системы (Большой земельская тундра) Иркутск.институт биологии Коми,Сыктывкар.2008г.
5. Е.В. Канюкова. Новые данные по фауне и систематике полужесткокрылых.2011 г с-12-15.
6. Е.В. Софронова. Новые виды полужесткокрылых насекомых (Heteroptera) республики Бурятия. Известия Иркутского государственного университета. Биология.2012.-т-5 № 1 –с-132-134.
7. Н.Н. Винокуров. Редкие и малоизвестные полужесткокрылые (Heteroptera) Байкальского региона // Энтомологические исследования в Средной



Азии. Материалы VII Межрегионального совещания энтомологов Сибири и Дальнего Востока в рамках Сибирской Зоологической конференции.- Новосибирск. 2006.-с-43-45.

8. О.Э. Берлов. К фауне заповедника Байкало-Ленский./О.Э. Берлов, Е.В. Толстоногова // Принципы и способы сохранения биоразнообразия: Материалы III Всероссийской научной конференции. Марийский гос. университет.-Пущинко. 2008.-с-49.

9. В.Б. Голуб, М.М. Какурин. Предварительные результаты изучения комплекса наземных полужесткокрылых (Heteroptera) Усманского бора (Воронежская область). Труды биологического учебно-научного центра Воронежского государственного университета. Воронеж. 2013.-с-55-59.

10. Д.Л. Мусолин, А.Х. Сауич. Сезонное развитие антокорид (Heteroptera, Anthocoridae) Зоны умеренного климата. Известия Санкт-Петербургской Лесотехнической академии, Выпуск 192. Санкт-Петербург. 2010.-с-186-190.

11. И.Ю. Лычковская, А.М. Николаева. Трофические связи клопов-щитников (Heteroptera Pentatjvidae), Питающихся на рапсе, в условиях центральной России. Научно-технический бюллетень Института олійних культур УААН. № 14. 2009 :177-182.

12. А.М. Кондратьев, В.Б. Голуб. Видовой состав и структура комплекса полужесткокрылых эктонных биотопов хопёрского государственного заповедника. Материалы конференции "Экология, эволюция и систематика животных" Рязань. 17-19 ноябрь 2009.-с-90-94.

