

К фауне полужесткокрылых (Heteroptera) хребта Каратау

П. А. Есенбекова

Институт зоологии, Академгородок, Алматы, 480060, Казахстан

Фауна полужесткокрылых Западного Тянь-Шаня, в частности, хр. Каратау, изучена слабо. Ранее специальных исследований полужесткокрылых хр. Каратау не проводилось. Лишь Р.Б. Асанова (1996) привела далеко не полный список видов полужесткокрылых для хр. Каратау без указаний мест сборов. В настоящей работе представлены в основном материалы, собранные автором в 2000-2001 гг. в средней части хр. Каратау, а также обобщены коллекционные материалы Института зоологии МОН РК.

На основании этих материалов составлен аннотированный список клопов. Он содержит 55 видов из 11 семейств. Впервые для хр. Каратау указывается 14 видов (отмечены в тексте *).

Семейство Nabidae

Aspilaspis viridis Brulle, 1875. Распространен в горах Южного Казахстана. Обитает на тамариске. Многоядный хищник; питается тлями, яйцами и личинками клопов. Зимуют имаго (Асанова, 1969, 1970).

Материал: Окр. города Каратау, 30.05.2000, 12.05.2001, 7♂, 1♀, на тамариске.

Nabis ferus (Linnaeus, 1758). В Казахстане повсеместен. Он является самым полезным из полужесткокрылых в сельском хозяйстве. Питается тлями, личинками клопов, яйцами бабочек, нападает на цикадовых, гусениц хлопковой совки до IV возраста и др. вредителей хлопчатника (Богачев, 1941). Зимуют имаго.

Материал: 20 км В. г. Каратау, оз. Биликкуль, 06.05.2000, 13.05.2001, 6♂, 2♀, разнотравье.

Семейство Anthocoridae

Orius niger (Wolff, 1804). Широко распространенный и многочисленный вид. В Казахстане повсеместен. На древесных и травянистых растениях. Питается мелкими насекомыми, их яйцами и клещами. И. А. Рубцов (1948) отмечает особую полезность видов рода *Orius*, указывая на их специализацию в питании яйцами вредных животных.

Материал: Окр. г. Каратау, 25.05-30.05.2000, 6♂, 2♀, на тамариске, на разнотравье.

Семейство Miridae

Deraeocoris (C.) *punctulatus* Schilling, 1807. Встречается на различных деревьях и травянистых растениях. Зоофитофаг. Питается тлями, листоблошками, клещами и другими мелкими беспозвоночными. По наблюдениям В.В. Заводчиковой (1974), этот вид является полезным хищником-энтомофагом, неспособным развиваться на чисто растительной диете, нуждается в животной пище, предпочитает питаться тлями. Зимуют имаго.

Материал: Окр. г. Каратау, 25.05-03.06.2000, 12.05.2001, 17♂, 7♀. На тамариске.

Lygus pratensis (Linnaeus, 1758). Полифаг. Сильно вредит плодовым, зерновым, бобовым и огородным культурам, особенно люцерне, свекле, картофелю и др. растениями. По данным Е.М. Соболевой (1964), распространяет болезни – крапчатость листьев картофеля, вирусную болезнь люцерны. Зимуют имаго под растительными остатками.

Материал: Окр. г. Каратау, 27.05.2000, 3♂, 1♀, на тамариске, на бобовых растениях.

Lygus gemellatus (Herrich-Schaffer, 1835). Многочисленный и широко распространенный вид в Казахстане. Повсеместно вредит зерновым, бобовым культурам (Асанова, Исаков, 1976). Зимуют имаго.

Материал: Окр. г. Каратау, 26.05-30.05.2000, 5♂, 3♀. На полыни, на тамариске.

Calocoris fedtshencai Reuter, 1887

Материал: 20 км. Ю. г. Каратау, 6.06.2000, 2♂, на разнотравье.

Adelphocoris lineolatus (Goeze, 1778). Полифаг с сильным предпочтением бобовых. Распространен повсеместно. Самый массовый вредитель бобовых. При значительной заселенности полей этим видом наблюдается опадение генеративных органов до 75%, что ведет к резкому снижению урожая семян люцерны (Асанова, Чильдебаев, 1976). Зимовка проходит в фазе яйца в стеблях люцерны, клевера и др. растений.

Материал: Окр. г. Каратау; 20 км. вост. г. Каратау, 25.05-03.05.2000, 12.05.2001, 16♂, 8♀. На бобовых.

***Phytocoris incanus* Fieber, 1864.** На *Artemisia*. Вероятно 2 поколения в году (Кержнер, Ячевский, 1964).

Материал: Окр. г. Каратау, 20 км. вост. г. Каратау, оз. Биликуль, 29.05-03.06.2000, 13.05.2001, 3♂, 1♀. На полыни.

***Stenodema calcaratum* (Fallen, 1807).** Потенциальный вредитель злаковых. Зимуют оплодотворенные самки (Асанова, Исааков, 1976).

Материал: Окр. г. Каратау, 12.05.2001, 3♂. На злаках.

****Trigonotylus coelestialium* Kirkaldy, 1902.** Многочисленный и широко распространенный вид. Сильно вредит кукурузе, злаковым. Зимует в стадии яйца. 2-3 поколение в году (Асанова, Исааков, 1977).

Материал: 20 км. вост. г. Каратау, оз. Биликуль, 06.06.2000-13.05.2001, 5♂, 3♀, среди разнотравья на злаковых растениях.

****Orthocephalus saltator* (Hahn, 1835).**

Материал: Окр. г. Каратау, 03.06.2000, 2♂, на тысячелистнике.

****Oncotylus punctipes* Reuter, 1873.**

Материал: Окр. г. Каратау, 03.06.2000, 14.05.2001, 2♂, на тысячелистнике, на полыни.

****Tuponia prasina* (Fieber, 1864).**

Материал: Южный Казахстан. г. Каратау, 25.05.-5.06.2001, 64♂, ♀, на тамариске.

***T. persica* Wagner, 1957.**

Материал: Окр. г. Каратау, 20 км вост. г. Каратау, оз. Биликуль, 25.05.-03.06.2000, 12-15.05.2001, 59♂, ♀, на тамариске.

***T. roseipennis* Reuter, 1878.** Обитает на *Tamarix*.

Материал: Предгорье Каратау, 29.30-4.05.2000, на тамариске.

***T. elegans* (Jakovlev, 1867).** Встречается в массе в полупустыне в южных районах республики. Массов в июне-июле. Одно поколение в году (Асанова, Исааков, 1977).

Материал: Окр. г. Каратау, окр. оз. Биликуль, 28.05,-06.06.2000, 11-15.05.2001, 130 ♂, ♀, на тамариске.

****T. suturalis suturalis* Reuter, 1901.**

Материал: Окр. г. Каратау, окр. оз. Биликуль, 06.06.2000, 47♀, ♂, на кермеке.

Семейство Tingidae

****Dictyla echii* (Schrank), 1782.** На *Echium*, *Pulmonaria* и др.

Материал: Окр. г. Каратау, 3.06.2000, 6♀, 2♂, на бурачниковых.

****Dictyonota strichnocera* Fieber, 1844.** На *Cytisus* и др. бобовых. Зимует в фазе яйца (Пучков, 1974).

Материал: Предгорье Каратау, 15.05.2001, 1♂, среди разнотравья.

Семейство Reduviidae

***Coranus subapterus* (De-Geer, 1773).** Встречается в степи, лесостепи и горах. Этот вид является врагом щитников (Молис, 1962) и многих др. насекомых.

Материал: Окр. г. Каратау, 03.06.2000, 6♂, 4♀, на бобовых.

***C. tuberculifer* Reuter, 1881.** Распространен в южных районах республики. Нападает на вредную черепашку (Арнольди, 1947).

Материал: Окр. г. Каратау, 27.05.2000, 6♂, 4♀, на клевере.

***Rhynocoris iracundus* (Poda, 1761).** Хищник. Нападает на перепончатокрылых, двукрылых, клопов, гусениц, бабочек, жуков и др. Зимует в стадии личинки и имаго (Асанова, Исааков, 1977).

Материал: Окр. оз. Биликуль, 06.06.2000, 2♂, среди разнотравья.

Семейство Lygaeidae

****Lygaeus equestris* (Linnaeus), 1758.** В Казахстане повсеместен. На травянистой растительности. Встречается на люцерне, картофеле, капусте, яблоне и др. культурах. Причиняемый вред незначителен. Зимует имаго под камнями и растительными остатками (Асанова, Исааков, 1977).

Материал: Предгорья Каратау, окр. оз. Биликуль 06.06.2000, 9♂, 6♀, на разнотравье.

***Lygaesoma sardeum* Spinola, 1837.** На сухих каменистых местах, на целинных участках, в кустарниках, под растительными остатками. Личинки и взрослые высасывают сок растений у корневой части. Зимуют имаго. Имеет одно поколение в году (Гидаятв, 1982).

Материал: Окр. г. Каратау, окр. оз. Биликуль 28.05.-03.06.2000, 06.06.2000-13.05.2001, 5♂, 3♀, среди разнотравья.

****Nysius ericae* (Schilling, 1829).** Повсеместен. Повреждает многие возделываемые культуры, но в основном в массе размножается на люцерне. Питается семенами растений как живых, так и опавших на землю. Хорошо летает, может переселяться в другие биотопы (Асанова, Исаков, 1976; Асанова, Чильдибаев, 1976). Два поколения в году.

Материал: Окр. оз. Биликуль. 20 км вост. г. Каратау, Южный Казахстан. 6.06.2000, 13.05.2001, 16♂, 14♀, на злаковых, бобовых.

****Kleidocerys resedae* (Panzer, 1797).** В основном на березах, а также и на других деревьях и кустарниках. Иногда отмечается в больших количествах и тогда вызывает массовое опадение цветоножек, сережек березы и фактически уничтожает урожай семян березы. Поврежденные листочки загибают края на нижнюю сторону (Асанова, Исаков, 1977). Зимуют имаго, личинки V возраста – под корой, в дуплах, в свернутых сухих листьях.

Материал: Окр. г. Каратау, 30.05.2000, 4♂, 1♀, на цветущем лохе.

***Cymus clavicolus* (Fallen, 1807).** Характерными местами обитания являются увлажненные и заболоченные участки. Зимуют имаго (Гидаятв, 1982).

Материал: 20 км. В. г. Каратау, окр. оз. Биликуль 06.06.2000, 2♂, на осоке.

****Geocoris ater* (Fabricius, 1787).** Заселяет сухие луга с бедным травянистым покровом. Перезимовавшие особи рано начинают активную жизнь. Имеет одно поколение в году (Гидаятв, 1982).

Материал: Окр. г. Каратау, 03.06.2000, 3♂, 2♀, на земле под растениями, под полынями.

****Geocoris pubescens* Jakovlev, 1871.** Зимуют взрослые особи под различными укрытиями. Самки откладывают яйца одиночно среди детрита и под камнями (Пучков, 1969).

Материал: Окр. г. Каратау, 03.06.2000, 4♂, 2♀, на земле под бобовыми растениями.

****Artheneis intricata* Putshkov, 1969.** На разных видах тамариска.

Материал: Окр. г. Каратау, 25.05.-30.06.2000, 10-15.05.2001, 109♂, ♀, на тамарисках в соцветиях. Многочислен.

A. sp. 26.05.2000, 1♀, 3♂, на тамариске.

****Pyrrethris geniculatus* (Hahn, 1832).** Обитатель предгорных и горных поясов. Взрослые особи встречаются с апреля и до поздней осени. Зимуют имаго. Имеет одно поколение в году (Гидаятв, 1982).

Материал: Окр. г. Каратау, 30.05.-3.06.2000, 4♂, 8♀.

***Emblethis denticollis* Horvath, 1878.** Повсеместен в Казахстане. Зимуют имаго в подстилке растений. Обычен. Встречается с конца мая до октября. Личинки наблюдаются в июне и сентябре (Асанова, Исаков, 1977).

Материал: Предгорье Каратау, 3.06.2000, 4♀, 4♂, под растениями.

***Heterogaster cathariae* (Geoffroy, 1788).** Основным кормовым растением является котовник (*Nepeta nuda*, *N. catharia*).

Материал: Окр. г. Каратау, 29.05- 30.05.2000, 11.05.2001, 5♂, 3♀, на открытой полянке.

***Heterogaster astemisia* Schilling, 1829.** Зимуют во взрослой фазе в местах размножения в детрите под злаковыми растениями, полынями (Пучков, 1969).

Материал: Предгорье Каратау, окр. оз. Биликуль 2.06.2000, 12.05.2001, 4♀, 7♂, в подстилке полыни, губоцветных.

Семейство Pyrrhocoridae

***Pyrrhocoris apterus* (Linnaeus, 1758).** В Казахстане повсеместен. Массовый вид. Полифаг. Встречается на многих сельскохозяйственных культурах. Зимуют имаго, группами среди растительных остатков. 1-2 поколения в году (Асанова, 1962, 1971).

Материал: Окр. г. Каратау, 20 км. В. г. Каратау, оз. Биликуль 29.05.2000, 11.05.2001, 28♀,♂, во всех хорошо перегреваемых стациях.

Семейство Coreidae

***Coreus marginatus* (Linnaeus, 1758).** В Казахстане повсеместен. В природе обитает в основном на гречишных. Зимует имаго. Одно поколение (Асанова, Исаков 1977).

Материал: 20 км. В. г. Каратау, оз. Биликуль 6.06.2000, 3♀, 3♂. На конском щавеле. 89

***Camptopus lateralis* (Germar, 1817).** Характерными местами обитания являются клеверные участки, луга, сады, пастбища. В основном питается на люцерне (*Medicago*), клевере (*Trifolium*), эспарцете (*Onobrychis*). По Пучкову (1962) имеет 2 поколения. Взрослые встречаются с апреля по ноябрь. Личинки - с мая по сентябрь. Зимуют имаго.

Материал: 20 км. В. г. Каратау, окр. оз. Биликуль. 6.06.2000, 13.05.2001, 1♀, 3♂. Среди разнотравья.

Семейство Rhopalidae

***Brachycarenum tigrinus* (Schilling, 1829).** В Казахстане повсеместен. Многояден. Предпочитает крестоцветные. Встречается на бобовых. В плодовых садах. Питается содержимым семян. Зимуют имаго. 2-3 поколения в году (Асанова, Исакаев, 1977).

Материал: Предгорья Каратау, окр. оз. Биликуль. 03.06.2000, 12.05.2001, 5♀, 7♂. На крестоцветных, бобовых.

***Rhopalus parumpunctatus* (Schilling, 1829).** Обитает в мезофильных и ксерофильных биотопах и встречается по всем поясам. Трофически связан с различными губоцветными, сложноцветными и крестоцветными. Питание на злаках наблюдалось в горах Средней Азии (Пажитнова, 1952) и в Закарпатье (Рожко, 1955). Встречается также на посевах люцерны и эспарцета (Пучков, 1950). Зимуют имаго. Два поколения в году.

Материал: 20 км. В. г. Каратау, окр. оз. Биликуль. 06.06.2000, 13.05.2001, 5♀, 8♂. Среди разнотравья на сложноцветных.

***Stictopleurus abutilon* (Rossi, 1780).** На юге Казахстана обнаружен на хлопчатнике. Зимуют имаго, 2 поколения в году. Копуляция происходит в мае (Асанова, Исакаев, 1977).

Материал: Окр. оз. Биликуль. 06.06.2000, 2♂. На злаках.

***Chorosoma schillingi* (Schilling, 1829).** Характерный вид картофельных, злаковых биоценозов. В Казахстане повсеместен. Многояден. Вредитель злаковых трав, особенно житняка на сенокосах и пастбищах (Асанова, 1974).

Материал: Окр. г. Каратау. 03.06.2000, 2♂. На злаковых.

Семейство Scutelleridae

***Odontotarsus purpureolineatus* (Rossi, 1790).** В Казахстане повсеместен. Отмечен в качестве вредителя колосовых культур и кукурузы в стадии восковой спелости. Многоядный вид, встречается в умеренно мезофильных биотопах. Трофически связан со сложноцветными и губоцветными (Асанова, Исакаев, 1977).

Материал: Окр. г. Каратау. 12.05.2001, 2♀, 1♂. На злаках.

Семейство Pentatomidae

****Sciocoris sulcatus* Fielser, 1851.** Трофически связан со злаковыми. Имаго попадает весь теплый период года, часто держится на земле среди детрита (Асанова, Исакаев, 1977).

Материал: Предгорья Каратау. 26.05.2000, 1♂. Найден в сухих биотопах на злаковых.

***Aelia sibirica* Reuter, 1886.** Отмечается на злаковых в самых разнообразных биотопах. В массе на диких злаковых. Сосут листья и зерна. Специализированный вредитель колосьев и зерен (Асанова, Исакаев, 1977).

Материал: 20 км в. г. Каратау, окр. оз. Биликуль. 6.06.2000, 13.05.2001, 3♀, 3♂. На житняке, пырее.

***Aelia furcula* Fielser, 1868.** Повсеместен, живет на пшенице, ячмене, житняке. Посевы пшеницы особенно заметно повреждаются в период восковой спелости. Ранее, как вредитель зерновых культур, был отмечен К.А. Сливкиной (1971).

Материал: Окр. г. Каратау, окр. оз. Биликуль. 30.05.2000, 13.05.2001, 2♀, 2♂. На злаковых.

****Dolycoris baccarum* (Linnaeus, 1758).** Широко распространенный и массовый вид в Казахстане. Многояден. Вред отмечается на многих культурных растениях - пшенице, кукурузе, картофеле и других растениях (Асанова, Исакаев, 1977).

Материал: Окр. г. Каратау, 20 км В. Каратау, окр. озера Биликуль. 29.05- 30.05.2000, 6.06.2000, 13.05.2001, 4♀, 6♂. На тамариске.

***Antheminia pusio* (Kolenati, 1864).** Попадается на люцерне, хлопчатнике в южных областях, на житняке в Северном Казахстане. В пустынях Казахстана встречается на саксауле (Асанова, 1968). Зимуют имаго.

Материал: 20 км в. г. Каратау, окр. озера Биликуль. 6.06.2000, 1♀, 2♂. Среди разнотравья.

***Codophila varia* (Fabricius, 1787).** Полифаг. На юге вредит люцерне, хлопчатнику, свекле. В Чимкентской области попадает на пшенице (Асанова, Чильдибаев, 1976). В Узбекистане встречается на цветущем хлопчатнике (Узенбаев, 1950). Зимуют имаго. 2 поколения.

Материал: Окр. г. Каратау. 14.05.2001, 2♂. На тысячелистнике.

***Carpocoris purpureipennis* (De Geer, 1773).** В Казахстане повсеместен. Многоядный вид. Не является существенным вредителем сельскохозяйственных культур. Зимуют имаго (Гидаев, 1982).

Материал: Окр. г. Каратау. 29.05., 3.06.2000, 2♂. На бобовых, злаковых.

***Carpocoris fuscispinus* Boheman, 1851.** Широкий полифаг. Повсеместен. Повреждает те же культуры, что и *Dolycosis baccarum*, экологически с ними близок, 2 поколения в году. Зимуют имаго (Асанова, Чильдибаев, 1976).

Материал: Окр. озера Биликуль. 6.06.2000, 15.05.2001, 1♀, 2♂. Среди разнотравья.

***Eurydema gebleri* Kolenati, 1846.** В Туве встречается в больших количествах на крестоцветных, приносит значительный вред огородным культурам (Черепанов, Кириченко, 1962). Зимуют имаго.

Материал: Окр. г. Каратау. 30.05.2001, 1♀. На редисе.

***Eurydema ornata* (Linnaeus, 1758).** В Казахстане повсеместен. Сильно повреждает горчицу, рапс, капусту, редис, репу, но на дикорастущих крестоцветных более многочислен, чем на возделываемых. Зимуют имаго. На юге 2-3 поколения (Асанова, Исаков, 1977).

Материал: Окр. оз. Биликуль. 6.06.2000, 13.05.2001, 5♀, 7♂. На крестоцветных.

***Apodiphus integriceps* Horvath, 1888.** Встречается на юге Казахстана. Живет на лиственных деревьях (тополь, ясень, ива, клен, карагач и др.), по преимуществу в населенных пунктах. Повреждает шелковицу и джиду (Асанова, 1969).

Материал: г. Каратау. 30.05.2000, 4♀, 7♂. На яблоне, вишне.

В заключение следует отметить, что видовой состав полужесткокрылых на территории хр. Каратау приведенными 55 видами далеко не исчерпывается. Есть все основания полагать, что дальнейшие исследования его значительно пополнят. Поэтому делать какие-либо конкретные обобщения или выводы о фаунистическом составе или экологических особенностях этих насекомых пока преждевременно.

Литература

Асанова Р.Б., 1962. Настоящие полужесткокрылые (Hemiptera - Heteroptera) Центрального Казахстана. *Труды Института зоологии АН КазССР*, 18:117-129.

Асанова Р.Б., 1968. Полужесткокрылые (Heteroptera) Бетпакдалы. *Труды Института зоологии АН КазССР*, 30:130-148.

Асанова Р.Б., 1969. Полужесткокрылые древесной и кустарниковой растительности Казахстана. *Материалы I научной конференции молодых специалистов и аспирантов. Министерство с./х. КазССР, Алма-Ата:10-12.*

Асанова Р.Б., 1970. Впервые найденные и малоизвестные полужесткокрылые из Юго-восточного Казахстана. *Материалы II научной конференции молодых ученых АН КазССР, Алма-Ата:360-361.*

Асанова Р.Б., 1971. Полужесткокрылые (Heteroptera) Юго-восточного Казахстана. *Труды Института зоологии АН КазССР*, 32:121-137.

Асанова Р.Б., 1974. Полужесткокрылые (Heteroptera) Восточного Казахстана. *Труды Института зоологии АН КазССР*, 35:63-70.

Асанова Р.Б., 1996. Полужесткокрылые Казахстана. Инфраотряд Pentatomomorpha, ч. I и II. *Институт зоологии и генофонда животных НАН РК, Алматы, Деп. в КазГосИНТИ: 1-205+312.*

Асанова Р.Б., Исаков Б.В., 1976. К изучению вредных и полезных полужесткокрылых (Heteroptera) Северного Казахстана. *Вестник с./х. науки Казахстана*, 5:43-46.

- Асанова Р.Б., Чильдибаев Д., 1976.** Полезные и вредные полужесткокрылые (Heteroptera) Южного и Западного Казахстана. *Вестник с./х. науки Казахстана*, 6:47-51.
- Асанова Р.Б., Исаков Б.В., 1977.** Вредные и полезные полужесткокрылые (Heteroptera) Казахстана. *Алма-Ата, Кайнар*:1-203.
- Арнольди К.В., 1947.** Вредная черепашка в дикой природе Средней Азии. *Вредная черепашка, М.*, 1:136-269.
- Богачев А.В., 1941.** Зоологические наблюдения в Мильской степи. *Известия Азербайджанского филиала АН СССР, Баку*, 1:53-60.
- Гидаятов Д.А., 1982.** Полужесткокрылые группы пентатомоморфа Азербайджана. *Элм, Баку*:1-160.
- Заводчикова В.В., 1974.** Питание, развитие и плодовитость слепняка *Deraeocoris (Camptobrochis) punctulatus* Fall. (Heteroptera, Miridae) на различных диетах. *Энтомолог. обзор.*, 3(1):861-865.
- Кержнер И.М., Ячевский Т.Л., 1964.** Отряд Hemiptera (Heteroptera) полужесткокрылые или клопы. Определитель насекомых европейской части СССР. *АН СССР, М.-Л.*:685-845.
- Молис С.А., 1962.** Наиболее распространенные полезные и вредные щитники (Pentatomoidae) в связи с некоторыми вопросами их биологии и экологии в Литовской ССР. *II зоологическая конференция Белорусской ССР. Тезисы докладов, Минск*:165-166.
- Пажитнова З.А., 1952.** К познанию настоящих полужесткокрылых арчевого заповедника Гуралаш. *Труды Среднеазиатского университета, биол. науки, Ташкент*, 2:34-60.
- Пучков В.Г., 1950.** Вредители люцерны и борьба с ними. *Воронеж*:1-28.
- Пучков В.Г., 1962.** Крайовики. Фауна Украины. *Ин-т зоол. АН УССР, Київ*, 21(2):1-152.
- Рошко Г.М., 1955.** К изучению настоящих полужесткокрылых Закарпатья. *Научн. зап. Ужгород гос. института*, 11:93-104.
- Рубцов И.А., 1948.** Биологический метод борьбы с вредными насекомыми. *М.-Л.*:1-97.
- Сливкина К.А., 1971.** Вредители зерновых культур и особенности борьбы с ними в полупустынных районах Алма-Атинской области. *Материалы III республиканской научно-производственной конференции по защите растений Казахстана*:47-49.
- Соболева Е.М., 1964.** Полевой клоп-переносчик болезни. *Защита растений*, 10:53.
- Узенбаев Е.Х., 1950.** Роль насекомых в избирательном оплодотворении у хлопчатника. *Труды Института ботаники и зоологии АН УзССР*:79.
- Черепанов И.А., Кириченко А.Н., 1962.** Гемиптерофауна (Hemiptera - Heteroptera) Тувинской автономной республики. *Труды биологического института СО АН СССР*, 3:5-32.

Summary

Esenbekova P.A. To the Heteroptera fauna of the Karatau Mts. Ridge.

The annotated list of heteropteras collected in environs of Karatau City is presented. The list consists of 55 species from 11 families, 14 species are new for that region.