

ТРУДЫ ИНСТИТУТА ЗООЛОГИИ

Том 52

**Первичные материалы
для составления Кадастра
животного мира
Алматинской области**



Алматы-2011

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН
Институт зоологии
Управление природных ресурсов и регулирования природопользования
Алматинской области МСХ РК**

ТРУДЫ ИНСТИТУТА ЗООЛОГИИ

Том 52

**Первичные материалы
для составления Кадастра
животного мира
Алматинской области**

Алматы – 2011

УДК 59
ББК
Ж

Мелдебеков А.М., Казенас В.Л., Жатканбаева Ж.М., Ковшарь А.Ф., Байжанов М.Х., Бекенов А.Б., Абдильдаев М.А., Ауэзова Г.А., Ахметбекова Р.Т., Ахметов А., Баимбетов А., Бурделов Л.А., Громов А.В., Губайдулин Н.А., Джанокмен К.А., Держинский В.А., Досжанов Т.Н., Дуйсебаева Т.Н., Дукравец Г.М., Есенбекова П.А., Жданко А.Б., Златанов Б.В., Ишков Е.В., Кадырбеков Р.Х., Кан Н.С., Кашеев В.А., Колов С.В., Кошкинбаев К., Крупа Е.Г., Кулькина Л.В., Лопатин О.Е., Мамилов Н.Ш., Матмуратов С.А., Мельников, Митяев И.Д., Николаев Г.В., Нукурбаева К.К., Орманова Г., Пак Л.С., Романенко Н.Г., Саякова З.З., Стуге Т.С., Тлеппаева А.М., Трошина Т.Т., Увалиева К.К., Чильдебаев М.К., Шайкенов Б.Ш., Ященко Р.В. Первичные материалы для составления Кадастра животного мира Алматинской области. – Алматы, 2011. – 597 с.

Книга представляет собой коллективную монографию, посвященную описанию таксономического состава, эколого-биологических особенностей и современного состояния животного мира Алматинской области. В ней содержатся предварительные аннотированные списки видов большинства групп животных, обитающих в Алматинской области. Несмотря на свой предварительный характер, они представляют собой большую научную ценность и дают представление о фауне Алматинской области в целом, степени ее изученности, современном состоянии и хозяйственном значении.

Полученные данные могут быть использованы для создания Кадастра животного мира Алматинской области как информационной основы долгосрочного мониторинга, сохранения и рационального использования животного мира, а также разработки мер борьбы с вредными видами.

Meldebekov A.M., Kazenas V. L., Zhatkanbaeva Z.M., Kovshar A.F., Bajzhanov M. H., Bekenov A.B., Abdildaev M. A., Auezova G. A., Ahmetbekova R. T., Ahmetov A., Baimbetov A., Burdelov L.A., Gromov A.V., Gubajdulin N.A., Dzhankokmen K.A., Dzerzhinsky V.A., Doszhanov T.N., Duysebaeva T.N., Dukravets G. M., Esenbekova P.A., Zhdanko A.B., Zlatanov B.V., Ishkov E.V., Kadyrbekov R.Ch., Can N.S., Kascheyev V.A., Kolov S.V., Koshkinbaev K., Krupa E.G., Kulkina L.V., Lopatin O.E., Mamilov N.Sh., Matmuratov S.A., Melnikov V.M., Mitjaev I.D., Nikolaev G.V., Nukerbaeva K.K., Ormanova G., Pak L.S., Romanenko N.G., Sajakova Z.Z., Stuge T.S., Tleppaeva A.M., Troshina T.T., Uvalieva K.K., Childebaev M.K., Shajkenov B.Sh., Jashenko R.V. Pervichnye materials for drawing up of the Cadastre of fauna of Almaty area. - Almaty, 2011. - 597 p.

The book represents the collective monography devoted to the description of taxonomic structure, ekologo-biological features and modern condition of fauna of Almaty area. In it the preliminary annotated lists of species of the majority of groups of the animals living in Almaty area contain. Despite the preliminary character, they represent the big scientific value and give representation about fauna of Almaty area in whole, degrees of level of its scrutiny, a modern condition and economic value.

The obtained data can be used for creation of the Cadastre of fauna of Almaty area as information basis of long-term monitoring, preservation and rational use of fauna, and also working out of measures of struggle against harmful species.

Главный редактор – академик НАН РК, проф. А.М. Мелдебеков

Редакционная коллегия:

доктор биол. наук, проф. В.Л. Казенас,
доктор биол. наук, проф. А.Ф. Ковшарь;
доктор биол. наук, проф. А.Б. Бекенов
доктор биол. наук Ж.М. Жатканбаева,
кандидат биол. наук М.Х. Байжанов

Рецензенты:

академик НАН РК, доктор биол. наук, проф. Е.В. Гвоздев
доктор биол. наук Г.Г. Сливинский

ISBN

© Институт зоологии МОН РК, 2011

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ФАУНИСТИЧЕСКИЕ ОБЗОРЫ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП ЖИВОТНЫХ ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

1 ТИП PROTOZOA – ПРОСТЕЙШИЕ

1.1 КЛАСС EUCILIATA

1.1.1 ОТРЯД HOLOTRICHA

1.1.2 ОТРЯД SPIROTRICHA

1.1.3 ОТРЯД PERYTRICHA

1.1.4 ОТРЯД PIROPLASMIDA

1.2 КЛАСС MASTIGOPHORA

1.2.1 ОТРЯД TRICHOMONADIDA

1.3 КЛАСС CILIATA

1.3.1 ОТРЯД HETEROTRINA

1.3.2 ОТРЯД TRYPANOSOMATIDA

1.3.3 ОТРЯД HAEMOSPORIDA

2 ТИП APICOMPLEXA

2.1 КЛАСС SPOROZOA

2.1.1 ОТРЯД COCCIDIA

2.1.2 ОТРЯД SARCOSPORIDIA - САРКОСПОРИДИИ

3 ТИП PLATHELMINTHES – ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ

3.1 КЛАСС TREMOTODA

3.1.1 ОТРЯД FASCIOLIDA

3.1.2 ПОДОТРЯД FASCIOLATA

3.1.3 ПОДОТРЯД ECHINOSTOMATA

3.1.4 ПОДОТРЯД PARAMPHISTOMATA

3.1.5 ПОДОТРЯД SCHISTOSOMATA

3.1.6 ПОДОТРЯД STRIGEATA

3.2 КЛАСС ЦЕСТОДЫ

3.2.1 ОТРЯД CYCLOPHYLLIDEA

3.2.2 ПОДОТРЯД TAENIATA

3.2.3 ПОДОТРЯД ANOPLOSERPHALATA

3.2.4 ПОДОТРЯД HYMENOLEPIDATA

3.2.5 ПОДОТРЯД MESOCESTOIDATA

4 ТИП NEMATHELMINTHES – ПЕРВИЧНОПОЛОСТНЫЕ ЧЕРВИ, ИЛИ НЕМАТГЕЛЬМИНТЫ

4.1 КЛАСС NEMATODA – НЕМАТОДЫ, ИЛИ КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ

4.1.1 ПОДОТРЯД SPIRURATA

4.1.2 ПОДОТРЯД FILARIATA

4.1.3 ПОДОТРЯД OXYURATA

4.1.4 ПОДОТРЯД ASCARIDATA

4.1.5 ПОДОТРЯД STRONGYLATA

4.1.6 ПОДОТРЯД RHABDITATA

4.1.7 ПОДОТРЯД TRICHOSERPHALATA

4.1.8 ПОДОТРЯД DIOSTORHUMATA

4.1.9 ОТРЯД MERMITHIDA

4.2 КЛАСС ACANTHOSERPHALA

4.3 КЛАСС ROTATORIA – КОЛОВРАТКИ

4.3.1 ОТРЯД PLOEMIDA

4.3.2 ОТРЯД MONIMOTROCHIDA

4.3.3 ОТРЯД BDELLOIDA

5 ТИП ANNELIDA – КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ

5.1 КЛАСС POLYCHAETA – МНОГОЩЕТИНКОВЫЕ ЧЕРВИ

5.2 КЛАСС OLIGOCHAETA – МАЛОЩЕТИНКОВЫЕ ЧЕРВИ

5.2.1 ОТРЯД NAIDOMORPHA – НИЗШИЕ МАЛОЩЕТИНКОВЫЕ ЧЕРВИ

5.2.2 ОТРЯД LUMBRICOMORPHA – ВЫСШИЕ МАЛОЩЕТИНКОВЫЕ ЧЕРВИ

6 ТИП MOLLUSCA - МОЛЛЮСКИ

6.1 ГРУППА НАЗЕМНЫЕ МОЛЛЮСКИ

6.2 ГРУППА ВОДНЫЕ МОЛЛЮСКИ

7 ТИП ARTHROPODA – ЧЛЕНИСТОНОГИЕ

7.1 КЛАСС CRUSTACEA – РАКООБРАЗНЫЕ

7.1.1 ПОДКЛАСС OSTRACODA – РАКУШКОВЫЕ РАКИ

7.1.2 ПОДКЛАСС BRANCHIOPODA – ЖАБРОНОГИЕ РАКИ

7.1.2.1 ОТРЯД PHYLLIPODA – ЛИСТОНОГИЕ РАКИ

7.1.3 ПОДКЛАСС MAXILLOPODA – МАКСИЛЛОПОДЫ

7.1.3.1 ОТРЯД COPEPODA

7.1.4 ПОДКЛАСС MALACOSTRACA – ВЫСШИЕ РАКИ

7.1.4.1 ОТРЯД AMPHIPODA – РАЗНОНОГИЕ РАКИ

7.1.4.2 ОТРЯД MYSIDACEA

7.1.4.3 ОТРЯД ISOPODA – РАВНОНОГИЕ

7.1.4.4 ОТРЯД DECAPODA

7.2. КЛАСС ARACHNIDA - ПАУКООБРАЗНЫЕ

7.2.1 ОТРЯД PARASITIFORMES

7.2.2 ОТРЯД ACARIFORMES

7.2.3 ОТРЯД SOLIFUGAE - СОЛЬПУГИ

7.2.4 ОТРЯД SCORPIONES - СКОРПИОНЫ

7.2.5 ОТРЯД ARANEAE - ПАУКИ

7.3 КЛАСС ENTOGNATHA – СКРЫТОЧЕЛЮСТНЫЕ

7.3.1 ОТРЯД COLLEMBOLA - ПОДУРЫ, ИЛИ НОГОХВОСТКИ

7.3.2 ОТРЯД THYSANURA - ТИЗАНУРЫ, ИЛИ ЩЕТИНОХВОСТКИ

7.4 КЛАСС INSECTA - СОБСТВЕННО НАСЕКОМЫЕ

7.4.1 ОТРЯД EPTEMEROPTERA – ПОДЕНКИ

7.4.2 ОТРЯД ODNATOPTERA – СТРЕКОЗЫ

7.4.3 ОТРЯД BLATTOPTERA – ТАРАКАНОВЫЕ

7.4.4 ОТРЯД MANTOPTERA – БОГОМОЛОВЫЕ

7.4.5 ОТРЯД PLECOPTERA – ВЕЧНЯНКИ

7.4.6 ОТРЯД PHASMOPTERA – ПАЛОЧНИКИ

7.4.7 ОТРЯД ORTHOPTERA – ПРЯМОКРЫЛЫЕ

7.4.8 ОТРЯД DERMAPTERA – КОЖИСТОКРЫЛЫЕ, ИЛИ УХОВЕРТКИ

7.4.9 ОТРЯД PSOCOPTERA - СЕНОЕДЫ

7.4.10 ОТРЯД MALLOPHAGA – ПУХОЕДЫ

7.4.11 ОТРЯД ANOPLURA – ВШИ

7.4.12 ОТРЯД PLECOPTERA – ВЕЧНЯНКИ

7.4.13 ОТРЯД HOMOPTERA – РАВНОКРЫЛЫЕ

7.4.14 ОТРЯД HEMIPTERA, HETEROPTERA – ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫЕ, ИЛИ КЛОПЫ

7.4.15 ОТРЯД THYSANOPTERA – БАХРОМЧАТОКРЫЛЫЕ, ИЛИ ТРИПСЫ

7.4.16 ОТРЯД STREPSIPTERA – ВЕЕРОКРЫЛЫЕ

7.4.17 ОТРЯД NEUROPTERA – СЕТЧАТОКРЫЛЫЕ

7.4.18 ОТРЯД RHYNIDIOPTERA – ВЕРБЛЮДКИ

7.4.19 ОТРЯД MECOPTERA – СКОРПИОНОВЫ МУХИ, ИЛИ

МЕКОПТЕРЫ

7.4.20 ОТРЯД TRICHOPTERA – РУЧЕЙНИКИ

7.4.21 ОТРЯД COLEOPTERA – ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ, ИЛИ ЖУКИ

7.4.22 ОТРЯД LEPIDOPTERA – ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ, ИЛИ БАБОЧКИ

7.4.23 ОТРЯД HYMENOPTERA – ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ

7.4.24 ОТРЯД ARHINANIPTERA (SIPHONARTERA) – БЛОХИ

7.4.25 ОТРЯД DIPTERA – ДВУКРЫЛЫЕ, ИЛИ МУХИ

8 ТИП CHORDATA – ХОРДОВЫЕ

8.1 КЛАСС OSTEICHTHYES – КОСТНЫЕ РЫБЫ

8.1.1 ОТРЯД ACIPENSERIFORMES – ОСЕТРООБРАЗНЫЕ

8.1.2 ОТРЯД SALMONIFORMES – ЛОСОСЕОБРАЗНЫЕ

8.1.3 ОТРЯД CYPRINIFORMES – КАРПООБРАЗНЫЕ

8.1.4 ОТРЯД SILURIFORMES – СОМООБРАЗНЫЕ

8.1.5 ОТРЯД CYPRINODONTIFORMES – КАРПОЗУБООБРАЗНЫЕ

8.1.6 ОТРЯД PERCIFORMES – ОКУНЕОБРАЗНЫЕ

8.1.7 ОТРЯД CYPRINIFORMES – КАРПООБРАЗНЫЕ

8.2 КЛАСС AMPHIBIA – ЗЕМНОВОДНЫЕ

8.2.1 ОТРЯД CAUDATA – ХВОСТАТЫЕ

8.2.2 ОТРЯД ANURA – БЕСХВОСТЫЕ

8.3 КЛАСС REPTILIA – ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ

8.3.1 ОТРЯД TESTUDINES – ЧЕРЕПАХИ

8.3.2 ОТРЯД SQUAMATA – ЧЕШУЙЧАТЫЕ

8.4 КЛАСС AVES – ПТИЦЫ

8.4.1 ОТРЯД GAVIFORMES – ГАГАРООБРАЗНЫЕ

8.4.2 ОТРЯД PODICIPEDIFORMES – ПОГАНКООБРАЗНЫЕ

8.4.3 ОТРЯД PELECANIFORMES – ВЕСЛОНОГИЕ

8.4.4 ОТРЯД CICONIIFORMES – АИСТООБРАЗНЫЕ

8.4.5 ОТРЯД PHOENICOPTERI – ФЛАМИНГООБРАЗНЫЕ

8.4.6 ОТРЯД FALCONIFORMES – ХИЩНЫЕ ПТИЦЫ

8.4.7 ОТРЯД GALLIFORMES – КУРООБРАЗНЫЕ

8.4.8 ОТРЯД GRUIFORMES – ЖУРАВЛЕОБРАЗНЫЕ

8.4.9 ОТРЯД CHARADRIIFORMES – РЖАНКООБРАЗНЫЕ

8.4.10 ОТРЯД COLUMBIFORMES – ГОЛУБЕОБРАЗНЫЕ

8.4.11 ОТРЯД CUCULIFORMES – КУКУШКООБРАЗНЫЕ

8.4.12 ОТРЯД STRIGIFORMES – СОВЫ

8.4.13 ОТРЯД CAPRIMULGIFORMES – КОЗОДОЕОБРАЗНЫЕ

8.4.14 ОТРЯД APODIFORMES – ЛИННОКРЫЛЫЕ

8.4.15 ОТРЯД CORACIIFORMES – РАКШЕОБРАЗНЫЕ

8.4.16 ОТРЯД URUPIIFORMES – УДОДООБРАЗНЫЕ

8.4.17 ОТРЯД PICIFORMES – ДЯТЛООБРАЗНЫЕ

8.4.18 ОТРЯД PASSERIFORMES – ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ

8.5 КЛАСС MAMMALIA – МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

8.5.1 ОТРЯД INSECTIVORA – НАСЕКОМОЯДНЫЕ

8.5.2 ОТРЯД CHIROPTEA – РУКОКРЫЛЫЕ

8.5.3 ОТРЯД GLIRES – ГРЫЗУНЫ

8.5.4 ОТРЯД LAGOMORPHA – ЗАЙЦЕОБРАЗНЫЕ

8.5.5 ОТРЯД CARNIVORA – ХИЩНЫЕ

8.5.6 ОТРЯД ARTIODACTILA – ПАРНОКОПЫТНЫЕ

8.5.7 ОТРЯД PERISSODACTYLA – НЕПАРНОКОПЫТНЫЕ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ЛИТЕРАТУРА

ВВЕДЕНИЕ

Составление кадастра животных – важная задача современной зоологии Казахстана. Эта задача тесно связана с решением практических проблем, в частности с проблемой сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия животных. Эта проблема в последнее время стала одним из главных мировых приоритетов, что обусловлено необходимостью сохранения биологического разнообразия для обеспечения существования и дальнейшего развития человечества в связи с обострением глобального антропогенного кризиса биосферы.

Сохранение и устойчивое использование биоразнообразия животных, включая насекомых, немыслимы без научной основы, т.е. достаточно полной научной информации о составе и состоянии биоразнообразия, а также научно-методических разработок, касающихся его изучения, сохранения и использования. Проблема изучения фауны Алматинской области особую актуальность получила в связи с интенсивным хозяйственным освоением края. В этих обстоятельствах очень важно предусмотреть не только меры, направленные на оптимизацию использования животных, но и меры сохранения биоразнообразия фауны, а для этого необходимы интенсивное изучение животного мира, его инвентаризация и составление кадастра.

Отсутствие достаточно полной информационной базы о биоразнообразии животного мира препятствует рациональному использованию ресурсов полезных и хозяйственно ценных видов, разработке биологического метода и других методов борьбы с вредителями, сохранению всего разнообразия и охране редких, исчезающих, эндемичных и реликтовых видов. Настоящая коллективная монография, представляющая собой сборник таксономических списков различных групп животных для Алматинской области, несомненно, окажет большую помощь в создании научной базы для принятия соответствующих практических решений.

В работе над монографией принял участие большой коллектив авторов. Содержание и объем работы каждого автора показаны в таблице 1. Работа выполнена по заказу Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области МСХ РК на хоздоговорной основе в 2006-2007 гг. В результате поиска, обобщения и анализа информации о фауне Алматинской области из различных источников (научных журналов, монографий, тезисов конференций, научных отчетов и др.) авторами подготовлены аннотированные списки видов по многим группам животных. Эти списки, безусловно, носят предварительный характер. Однако и сейчас они представляют собой огромную научную ценность и уже дают представление о фауне Алматинской области в целом, степени ее изученности, современном состоянии и хозяйственном значении.

Таблица 1 – Участие авторов в подготовке монографии

ФИО	Участие в работе	Кол-во охваченных таксонов	
		Кол-во отрядов или семейств	Количество видов
1	2	3	4
Мелдебеков А.М.	общее руководство, заключение, редактирование		
Байжанов М.Х.	общее руководство, редактирование, подраздел 7.4.25	1	23
Казенас В.Л.	подраздел 7.4.23, введение, редактирование	46	1535
Ковшарь А.Ф.	раздел 8.4, редактирование	59	379
Бекенов А.Б.	подраздел 8.5	7	101

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
Досжанов Т.Н.	подраздел 7.4.25	5	39
Шайкенов Б.Ш.	раздел 4.1, 4.2	53	248
Жатканбаева Ж.М.	разделы 3.1, 3.2, редактирование	22	126
Джанокмен К.А.	подраздел 7.4.23	11	255
Есенбекова П.А.	подраздел 7.4.14 совместно	29 7	620 15
Матмуратов С.А.	раздел 5.1, 5.2		
Митяев И.Д.	подраздел 7.4.13	17	669
Николаев Г.В.	подразделы 7.4.16-18, 7.4.21	17	532
Кащев В.А.	подраздел 7.4.21	1	142
Бурделов Л.А.	подраздел 7.4.24	5	128
Дзержинский В.	подраздел 2.1	8	78
Увалиева К.К.	раздел 6.1, 6.2 совместно с Н.Кан	26	106
Дукравец Г.М.	подраздел 8.1 совместно с 4 соавторами	12	41
Мельников В.М.	подраздел 8.1 совместно с 4 соавторами	12	41
Чильдебаев М.К	подразделы 7.4.3-8	17	
Кадырбеков Р.Х.	подразделы 7.4.13, 7.4.21	7	1211
Яценко Р.В.	подраздел 7.4.13	7	96
Ахметбекова Р.Т.	подраздел 7.4.14 совместно с Есенбековой	7	15
Жданко А.Б.	подраздел 7.4.22	10	484
Лопатин О.Е.	подраздел 7.4.25	6	154
Нукербаева	подраздел 1.2	1	126
Ауэзова Г.А.	подраздел 7.4.25	2	35
Ахметов А.	подраздел 7.4.25	4	44
Дуйсебаева Т.Н.	подраздел 8.2, 8.3	12	32
Мамилов Н.Ш.	подраздел 8.1	12	41
Абдильдаев М.А.	подраздел 8.1	12	41
Трошина Т.Т.	подраздел 1.1, 4.3	30	141
Стуге Т.С.	подраздел 5.1, 5.2	2	64
Пак Л.С.	подраздел 1.2	1	40
Кулькина Л.В.	приложение А		23
Губайдулин Н.А.	подраздел 4.1.9	1	36
Кан Н.С.	раздел 6.1, 6.2 совместно с Увалиевой	26	106
Златанов Б.В.	подраздел 7.4.2 подраздел 7.4.25 (совм.)	7 1	43 30
Крупа Е.Г.	подраздел 7.1	1	152
Саякова З.З.	подраздел 7.2.1, 7.2.2	15	142
Глеппаева А.М.	подраздел 7.4.21	9	176
Громов А.В.	подразделы 7.2.3-5	7	57
Баимбетов А.А.	подраздел 8.1 (с 4 соавторами)	12	41
Кошкинбаев К.	подраздел 7.4.25 (совместно со Златановым)	1	30
Ишков Е.В.	подраздел 7.4.21	3	168
Орманова Г.	подраздел 7.4.21	1	75
Колов С.А.	подраздел 7.4.21, 7.4.23	8	676
Романенко Н.Г.	подраздел 7.4.25 , компановка текста	4	651

ФАУНИСТИЧЕСКИЕ ОБЗОРЫ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП ЖИВОТНЫХ ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

1 ТИП PROTOZOA - ПРОСТЕЙШИЕ

1.1 КЛАСС EUCILIATA

1.1.1 ОТРЯД HOLOTRICHA

Клетки без равномерного ресничного покрова. Они могут иметь несколько цирр в экваториальной области, однако передвигаются главным образом с помощью сильно развитой адоральной зоны мембранелл.

Семейство *Holophryidae*

- Holotricha atra* Svec., 1897
- Holotricha nigricans* Lauterborn, 1905
- Holotricha lateralis* Kent, 1881
- Holotricha simplex* Schew., 1893
- Holophrya* sp.
- Bursella spumosa*(Schmidt) Corlis, 1960
- Bursella truncatella* Corlis, 1960
- Bursella* sp.
- Bursellopsis truncatella*
- Urotricha pelagica* Kahl, 1930
- Prorodon mimeticus* Kahl, 1926
- Prorodon ovum* Ehrb.-Kahl, 1930
- Prorodon* sp.
- Rhagadostoma completum* Kahl, 1926
- Lacrymarya vermicularis* (O.F.M., 1776)
- Lacrymarya olor* O.F.M., 1774 (Her., 1831)
- Enchelys pupa* (O.F.M., 1776)
- Enchelys* sp.
- Phithothorax processum* Kahl, 1926
- Enchelyodon monilatus* Kahl, 1930

Семейство *Didiniidae*

- Didinium nasutum* O.F.M., 1876
- Monodinium balbianii* F.-D., 1888
- Monodinium balbianii* var. *nanum* var. *n.* Kahl, 1930
- Monodinium balbianii* var. *perrieri* Delphy, 1925
- Monodinium balbianii* var. *rostratum* comb. n. K., 1930
- D. impressum* Kahl, 1930
- D. alveolatum* Kahl, 1930
- D. cinctum* Voigt, 1900,
- Mesodinium pulex* Clap. et L., 1859
- Mesodinium acarus* Stein, 1862
- Mesodinium fimbriatum* Stokes, 1887
- Mesodinium rubrum* (Leegard)
- Mesodinium* sp
- Askenasia volvox* Clap. et L., 1858
- Askenasia stellaris* Leegard, 1920
- Askenasia* sp.
- Cyclotrichium gigas* F.-F., 1924

Cyclotrichium sp.

Семейство Colepidae

Coleps hirtus Nitzsch., 1817
Coleps hirtus var. lacustris Faure-Fr., 1924
Coleps hirtus var. minor Kahl, 1930
Coleps elongatus Ehrb., 1830

Семейство Actinobolinidae

Actinobolina vorax Wenrich, 1929
Actinobolina radians Stein, 1852

Семейство Metacystidae

Metacystis exiqua Penard, 1922

Семейство Spathidiidae

Spathidium lucidum Kahl, 1926
Spathidium spatula O.F.M.(1786)- Woodruff., 1922
Spathidium amphoriformes (Greef, 1888)-Pen., 1922
Spathidium sp.

Семейство Amphileptidae

Amphileptus gutta Cohn.,
Lionotus sp.
Loxophyllum meleagris Dujar., 1841

Семейство Trachelidae

Dileptus gigas Clap.et Lac., 1859
Dileptus anser (O.F.M., 1786)
Paradileptus (Dileptus) elephantinus Svec., 1897
Paradileptus conicus Wenrich, 1929
Paradileptus sp.

Семейство Chlamidontidae

Phascolodon vorticella Stein, 1859
Chilodonella piscatoris Bl. 1895
Chilodonella uncinata Ehrb., 1838
Chilodonella sp.

Семейство Nassulidae

Chilodontopsis sp.
Amphileptus gutta Cohn, 1866
Nassulla ornata Ehrb., 1833
Nassula sp.

Семейство Colpodidae

Colpoda steini Maupas, 1893

Семейство Plagiopylidae

Plagiopyla sp.
Stokesia vernalis (Wang, 1928)

Семейство Parameciidae

Paramecium caudatum Ehrb., 1838

Семейство Marinidae

Micterothrix sp.

Семейство Trichopelmidae

Trichopelma euglenivora K., 1926

Trichopelma opaca Penard, 1922

Microthorax pusillus Engelm, 1861

Семейство Frontoniidae Kahl

Frontonia leucas Ehrb., 1938

Frontonia sp.

Saprophilus muscorum Kahl, 1926

Urosoma butschlii Schew., 1889

Urocentrum turbo (O.F.M., 1786)

Семейство Philasteridae

Filasterides armata (Kahl, 1926)

Семейство Pleuronematidae

Cyclidium glaucoma O.F.M.

Cyclidium brandoni Kahl, 1926

Cyclidium cytrulus Cohn, 1865

Pleuronema crassum Duj., 1841

Pleuronema cyclidium Maskel, 1886

1.1.2 ОТРЯД SPIROTRICHA**Семейство Metopidae**

Metopus contractus Penard, 1922

Metopus hialinus Kahl

Metopus pulcher var. *tortus* Kahl, 1927

Metopus mirabilis (Kahl, 1928)

Palmarium mucicola (Kahl, 1927)

Семейство Spirostomidae

Spirostomum teres Clap. et L., 1859

Spirostomum ambiguum Muller-Ehrenberg, 1838

Семейство Condyllostomidae

Condyllostoma vorticella Her., 1833

Condyllostoma tardum Penard, 1922

Condyllostoma sp.

Семейство Stentoridae

Stentor coeruleus Ehrb., 1830

Stentor polymorphus (Mull.) Ehr., 1859

Stentor niger (Mull.- Ehrb., 1838)

Stentor ametistinus Ehrb., Leidy, 1880

Семейство Halteriidae Clap., 1858

- Strombidium viride* Stein, 1859
Strombidium mirabile Penard, 1916
Strombidium conicoides (Leegard), 1916
Strombidium tintinnoides Entz., 1884
Strombidium cylindromorfum Per., 1885
Strombidium sp.
Halteria grandinella (O.F.M., 1787)

Семейство Strobilidiidae

- Strobilidium velox* Faure-Fr., 1924
Strobilidium gyrans (Stokes, 1887)
Strobilidium humile Penard, 1922
Strobilidium minimum (Gruber, 1884)
Strobilidium acuminatum (F.-F., 1924)

Семейство Tintiniidae

- Tintinnidium fluviatile* St., 1863
Tintinnidium fluviatile fluviatile cylindrica Gaj., 1933
Tintinnidium pusillum Entz J., 1909
Tintinnidium semiceliatum Sterki, 1879
Leprotintinnus pellucidus C.
Codonella cratera (Leidy, 1877)
Codonella cratera var. *lariana* Zach., 1905
Codonella sp.
Tintinnopsis cylindrata Kof., 1892
Tintinnopsis tubulosa Lewander, 1894
Tintinnopsis sp.

Семейство Oxytrichidae

- Strongillidium* sp.
Hypotrichidium conicum Ilow., 1921
Uroleptus piscis O.F.M., 1786
Urostrongillum sp.
Oxytricha sp.

Семейство Euplotidae

- Euplotes patella* Ehr.Mull, 1773
Euplotes patella f. *planctonicus* Kahl, 1927
Euplotes novemcarinatus Wang, 1930

1.1.3 ОТРЯД PERYTRICHA

Колониальные и свободно плавающие одиночные формы. Клетки конической формы с апикальным венчиком ресничек, но без цилиатуры на теле (в лучшем случае имеется ресничный поясок сзади). Обычно тело и стебелек сократимы

Семейство Astylozoonidae

- Astylozoon faurei* Kahl, 1925
Hastatella aesculacantha J.und Jac. 1927

Семейство Epistilidae

- Epistilis plicatilis* Ehrb., 1838

Семейство Vorticellidae

Vorticella campanula Ehrb., 1831
Vorticella convallaria Linne, 1758 – Nol., 1931
Vorticella anabaena St., 1940
Vorticella microstoma Ehr., 1830
Vorticella dilatata From., 1874
Vorticella sp.
Carchesium pectinatum Zach., 1897
Carchesium polipinum (L., 1758)
Zoothamnium sp.

1.1.4 ОТРЯД PIROPLASMIDA

Семейство Babesiidae

К семейству Babesiidae относятся беспигментные, эндоглобулярные паразиты грушевидной, овальной, кольцевидной, амебовидной формы, которые локализуются в эритроцитах позвоночных, а также в гемолимфе и тканях клещей – переносчиков. В эритроцитах бабезииды размножаются делением на два. В клещах-переносчиках они размножаются множественным делением.

Babesia bovis. Паразит крупного рогатого скота
Babesia ovis. Паразит овец и коз
Piroplasma bigeminum Smith et Kilborne, 1889. Паразит крупного рогатого скота
Piroplasma caballi Nuttall and Strickland, 1910. Паразит лошадей и мулов
Piroplasma ovis Lestoquard, 1925. Паразит овец и коз
Piroplasma canis Piana et Galli Walerio, 1895. Паразит собак
Piroplasma trautmanni Knuth et Du-Toit, 1921. Паразит домашних и диких свиней

Семейство Theileriidae

Theileria annulata Джунковский и Лус, 1903. У крупного рогатого скота.

1.2 КЛАСС MASTIGOPHORA

К классу жгутиковых – Mastigophora – относят простейших, у которых от 1 до 8 жгутиков. Размножаются они простым или множественным делением.

1.2.1 ОТРЯД TRICHOMONADIDA

Семейство – Trichomonadidae

Trichomonas suis Grubi Delafond, 1843. У свиней
Trichomonas rotunda Hilber, 1960. У свиней
Trichomonas foetus Riedmuller, 1928. У крупного рогатого скота
Trypanosoma ninaekohljakimovae Якимов, 1918. У верблюдов, лошадей и ослов.
Trypanosoma equiperdum Doflein, 1901. Возбудитель случной болезни лошадей.

1.3 КЛАСС СИПАТА

1.3.1 ОТРЯД HETEROTRINA

Семейство Bursaridae

Балантидиоз – протозойная болезнь, характеризующаяся поражением толстого отдела кишечника, язвенными процессами, поносами типа диареи, реже дизентерии, истощением. К балантидиозу восприимчивы свиньи, телята, овцы, кролики и человек.

Balantidium suis Mc-Donald, 1922. У свиней.

Balantidium coli Malmsten, 1857. У человека.

Семейство Leucocytozoidae Fallis et Bennett, 1961

Лейкоцитозооз (*Leucocytozooses*), болезнь птиц, вызываемая беспигментными простейшими паразитирующими в эндотелиальных клетках и форменных элементах крови. Болеет большинство видов домашних птиц, преимущественно молодняк. Переносчики – кровососущие мошки (сем. Simuliidae). Паразиты попадают в кровь птиц при укусах мошек, размножаются (гаметогония) в эндотелиальных клетках, частично локализуясь впоследствии, видимо в эритроблестах. В желудке переносчика гаметоциты образуют зиготу паразита, превращающуюся в ооцисту, из которой формируются спорозоиты; последние инокулируются переносчиком в кровь птицы.

Leucocytozoon danilewskyi Ziemann, 1898 (= *L. ziemanni* Laveran, 1902). Хоз.: сплюшка, ушастая сова.

Leucocytozoon majoris Laveran, 1902. Хоз.: большая синица.

Leucocytozoon hirundinis Sergent et Serget, 1905. Хоз.: береговая ласточка, городская ласточка.

Leucocytozoon toddi Sambon, 1907. Хоз.: тювик, курганник, канюк, луговой лунь, степная пустельга.

Leucocytozoon berestneffi Sambon, 1908. Хоз.: славка-завирушка, пеночка-теньковка.

Leucocytozoon mesnili Leger et Mathis, 1909. Хоз.: кеклик, перепел.

Leucocytozoon (Akiba) caulleryi Mathis et Leger, 1909. Хоз.: куры домашние.

Leucocytozoon macleani Sambon, 1908. Хоз.: фазан.

Leucocytozoon sakharoffi Sambon, 1908. Хоз.: серая ворона, галка, садовая славка, серая славка.

Leucocytozoon fringillinarum Woodcock, 1910. Хоз.: зяблик, юрок, коноплянка, малая мухоловка, просянка, белошапочная овсянка, садовая овсянка, желчная овсянка, скалистая овсянка, домовый воробей, индийский воробей, испанский воробей, полевой воробей.

Leucocytozoon marchouxii Mathis et Leger, 1910. Хоз.: сизый голубь, голубь домашний, бурый голубь, обыкновенная горлица.

Leucocytozoon simondi Mathis et Leger, 1910. Хоз.: гусь домашний, утка домашняя, кряква, гусь серый, серая утка, свиязь, чирок-трескунок, красноголовая чернеть, чирок-свистунок, хохлатая чернеть.

Leucocytozoon dubreuilii Mathis et Leger, 1911. Хоз.: зарянка, плясунья, певчий дрозд.

Leucocytozoon legeri Franca, 1912. Хоз.: чибис, поручейник.

Leucocytozoon ardea Rodhain, Pons, Vandenbranden et Bequaert, 1913. Хоз.: рыжая цапля.

Leucocytozoon caprimulgi Kerandel, 1913. Хоз.: обыкновенный козодой, буланный козодой.

Leucocytozoon coraciae De Mello et Afonso, 1935. Хоз.: сизоворонка, шурка зеленая.

Leucocytozoon sp. черный стриж, черный коршун, степной жаворонок, желтая трясогузка, горная трясогузка, белая трясогузка, маскированная трясогузка, черноголовая трясогузка, горный конек, европейский жулан, майна.

Atoxoplasma (L.) garnbami Lainson, 1959. Хоз. – чирок-свистунок, береговая ласточка, гала, грач, куры домашние.

1.3.2 ОТРЯД TRYPANOSOMATIDA

Семейство Trypanosomatidae

Форма тела трипаносом (трипаномастигот) вытянутая, заостренная на концах. Тело снаружи покрыто плотной тонкой оболочкой. Цитоплазма окрашивается по методу Романовского-Гимза в голубой цвет. Ядро круглое, иногда продолговатое и располагается

в центральной части тела, окрашивается в красно-фиолетовый цвет. Блефаробласт располагается на заднем конце тела и от него отходит жгут, обрамляющий тонкую складку тела – ундулирующую мембрану. У большинства видов трипаносом жгут выступает за цитоплазму и заканчивается свободно на переднем конце тела.

Trypanosoma spp. Хоз. - утка домашняя, свиязь, перепелятник, голубь домашний, сизоворонка, береговая ласточка, городская ласточка, индийский воробей, полевой воробей, сорока, галка, грач, серая ворона.

1.3.3 ОТРЯД НАEMOSPORIDA

Семейство Plasmodiidae

В Алматинской области все представители относятся к роду *Plasmodium* Marchiofava et Celli, 1885. Форма гаметоцитов *Plasmodium* может быть круглой (подрод *Haematobia*) или вытянутой (*Giovannolaia*, *Novyella*, *Huffia*). Макрогаметоциты окрашиваются по методу Романовского-Гимза в серовато-голубой цвет и содержат вакуоли. Ядро компактное, фиолетово-красного цвета располагается на одном конце вытянутого паразита или может лежать эксцентрично в сферическом гаметоците. Микрогаметоциты имеют бледно-голубую цитоплазму и диффузное ядро розового цвета.

Plasmodium (Haematobia) relictum. Хоз. – серая утка, перепелятник, бурый голубь, сизоворонка, степной жаворонок, серый жаворонок, полевой жаворонок, береговая ласточка, городская ласточка, черноголовая трясогузка, варакушка, тростниковая камышовка, индийская камышовка, дроздовидная камышовка, тростниковая овсянка, индийский воробей, испанский воробей, полевой воробей, розовый скворец, скворец, хохлатый жаворонок, полевой жаворонок, обыкновенный козодой, бурый голубь, клинтух, вяхирь, обыкновенная горлица, желтая трясогузка, полевой конек, лесной конек, садовая овсянка, желчная овсянка, индийский воробей, испанский воробей, полевой воробей, грач, серая ворона.

Plasmodium (Huffia) elongatum Huff, 1930. Хоз.: малая выпь, бекас, перепел, большая горлица, желтая трясогузка, черноголовая трясогузка, испанский воробей, грач, индийская камышовка, озерная чайка, канюк, обыкновенная пустельга, большая горлица, сизоворонка, золотистая щурка, зеленая щурка, деревенская ласточка, полевой конек, дроздовидная камышовка, испанский воробей, скворец, серая ворона.

Plasmodium (Giovannolaia) polare Manwell, 1934. Хоз.: горный конек, серая мухоловка, индийский воробей.

Plasmodium (Novyella) nucleophilum Manwell, 1934. Хоз.: серая ворона.

Plasmodium (Novyella) hexamerium Huff, 1935. Хоз.: клинтух, обыкновенная горлица, большая горлица, скворец, лесной конек, индийский воробей.

Plasmodium (Novyella) oti Wolfson, 1936. Хоз.: клинтух, золотистая щурка.

Plasmodium (Giovannolaia) lophurae Coggeshall, 1938. Хоз.: перепелятник, луговой лунь, бурый голубь, обыкновенная горлица, сизоворонка, золотистая щурка, деревенская ласточка, скалистая овсянка, юрок, скворец, галка, серая ворона.

Plasmodium garnhami Guindy, Hoogstral et Mohamed, 1965. Хоз.: удод, чернолобый сорокопут.

Plasmodium heneri Manwell et Kuntz, 1966. Хоз.: чирок-трескунок.

Plasmodium sp. серый гусь, широконоска, красноголовая чернеть, лысуха, кулик-воробей, большой кроншнеп, озерная чайка, черноголовая трясогузка.

Семейство Haemoproteidae

Гаметоциты видов рода *Haemoproteus*, находящиеся в эритроцитах, имеют округлую, овальную, гантеливидную и бобовидную форму. По мере роста образуют пигмент и в той или иной мере окружают ядро клетки-хозяина. Макрогаметоциты

(женские особи) имеют интенсивно окрашивающиеся по методу Романовского-Гимза в синий цвет цитоплазму и компактное ядро круглой или овальной формы.

Haemoproteus (Parahaemoproteus) danilewski Kruse, 1890. Хоз.: серая ворона, обыкновенная кукушка, просянка, обыкновенная овсянка, белошапочная овсянка, желчная овсянка.

Haemoproteus cohumbae Kruse, 1890. Хоз.: сизый голубь, голубь домашний, бурый голубь, клинтух.

Haemoproteus (Parahaemoproteus) passeris Kruse, 1890. Хоз.: домовый воробей, индийский воробей, полевой воробей.

Haemoproteus alaudae Celli et Sanfelice, 1891. Хоз.: степной жаворонок, малый жаворонок, серый жаворонок.

Haemoproteus noctuae Celli et Sanfelice, 1891. Хоз.: сплюшка, ушастая сова.

Haemoproteus (Parahaemoproteus) fringillae Labbe, 1894. Хоз.: зяблик, красношапочный выюрок, чиж, обыкновенная чечевица, обыкновенный дубонос.

Haemoproteus (Parahaemoproteus) nettionis Johnston et Cleland, 1909. Хоз.: гусь домашний, кряква, серая утка, чирок-трескунок, красноносый нырок, красноголовая чернеть, белоглазая чернеть.

Haemoproteus chucari Tartakowsky, 1913. Хоз.: серая куропатка.

Haemoproteus wenyoni De Mello e.a., 1917. Хоз.: соловьиный сверчок, индийская камышовка, дроздовидная камышовка, южная бормотушка, садовая славка, серая славка, славка-завирушка, пеночка-теньковка, зеленая пеночка.

Haemoproteus tinnunculis Wasielewski et Wulker, 1918. Хоз.: степная пустельга, чеглок.

Haemoproteus scolopaci Galli-Valerio, 1929. Хоз.: малый зук, мородунка.

Haemoproteus oriolii De Mello, 1935. Хоз.: иволга.

Haemoproteus sturni De Mello, 1935. Хоз.: скворец.

Haemoproteus pastoris De Mello, 1935. Хоз.: розовый скворец.

Haemoproteus anthi De Mello, 1935. Хоз.: желтая трясогузка, горная трясогузка, белая трясогузка, черноголовая трясогузка, маскированная трясогузка, горный конек.

Haemoproteus lanii De Mello, 1937. Хоз.: европейский жулан.

Haemoproteus picae Coathey et Roudoduch, 1937. Хоз.: сорока.

Haemoproteus fulicae Fonseca, 1938. Хоз.: лысуха.

Haemoproteus buteonis Wingstrand, 1947. Хоз.: перепелятник, канюк.

Haemoproteus turtur Ortega et Berenguer, 1950. Хоз.: обыкновенная горлица, малая горлица.

Haemoproteus chloris Ortega et Berenguer, 1950. Хоз.: обыкновенная зеленушка.

Haemoproteus palumbis Baker, 1966. Хоз.: вяхирь.

Haemoproteus larae (Yakunin, 1972) Peirce, 1981. Хоз.: озерная чайка, речная крачка.

Haemoproteus fallisi Bennet et Campbell, 1972. Хоз.: варакушка, обыкновенная горихвостка, черноголовый чекан, белозобый дрозд, деряба.

Haemoproteus circus Yakunin et Jazytaev, 1977. Хоз.: степной лунь.

Haemoproteus contortus Bennett, 1979. Хоз.: средний кроншнеп.

Haemoproteus majoris (Laveran, 1902) Peirce, 1981. Хоз.: лазоревка.

Haemoproteus meropis (Tartakowsky, 1913) Musaev et Zeiniev, 1988. Хоз.: золотистая щурка, зеленая щурка.

Haemoproteus bacillaris Valkjunas et Lezhova, 1991. Хоз.: серая мухоловка.

Haemoproteus hachmasensis Musaev et Zeiniev, 1992. Хоз.: сизоворонка.

Haemoproteus payevskiyi Valkjunas, Lezhova et Chermetsov, 1994. Хоз.: тростниковая камышовка.

Haemoproteus kazhgarica Kairullaev, 2000. Хоз.: туркестанский жулан.

Haemoproteus sp., 2000. Хоз.: усатая синица.

2 ТИП APICOMPLEXA

2.1 КЛАСС SPOROZOA

2.1.1 ОТРЯД COCCIDIA

Семейство Eimeriidae

Семейство Eimeriidae – одно из самых крупных групп паразитических организмов. Это семейство объединяет свыше 1000 видов кокцидий, распространены повсеместно и освоили почти все виды животных. Жизненный цикл характеризуется сменой поколений, включающий в себя мерогонию, гаметогонию, спорогонию, конечным продуктом которой являются спорозойты, включенные в спороцисту и в ооцисту.

Представители рода *Eimeria* – облигатные внутриклеточные паразиты, с гомоксенным типом развития, обладают строгой хозяйной специфичностью. Абсолютное большинство видов паразитируют в кишечном тракте, за редким исключением (гусь, кролик, рыба) – в печени и почках животных. Эймериоз – болезнь молодняка, наносит ощутимый ущерб поголовью животных.

У представителей подсемейства *Isosporinae* четко прослеживается эволюция жизненных циклов от гомо- к гетероксенности. Так, например, токсоплазмы, гаммондии, бесноитии имеют факультативно-гетероксенный тип жизненного цикла, саркоспоридии, френкелии – облигатно-гетероксенный тип. При этом гаметогония (половое развитие) протекает в подавляющем большинстве случаев в кишечном тракте хищных млекопитающих. Бесполое развитие (мерогония) происходят в органах и тканях многих видов животных, а при токсоплазмозе и саркоспориidioзе и в организме человека. Это говорит о том, что изоспориidные кокцидий имеют не только ветеринарное, но и медицинское значение. Болезни, вызываемые этими простейшими, проявляются самыми разнообразными признаками, в зависимости от вида возбудителя, его вирулентности и локализации.

Cystoisospora vulpina Nieschulz et Vos, 1933. Хоз. – серебристо-чёрная лисица и песец. Патогенный.

Cystoisospora ohioensis Frenkel, 1977. Хоз. - собака. Патогенный.

Cystoisospora rivolta Crassi, 1879, Wenyon, 1923. Хоз. – кошка. Патогенный.

Cystoisospora felis (Wasielewski, 1904) Wenyon, 1923. Хоз. – кошка. Патогенный.

Cryptosporidium muris Tyzzer, 1910. Хоз. – синантропные и домашние животные и человек. Опасный зооноз.

Cryptosporidium parva Tyzzer, 1912. Хоз. – синантропные и домашние животные и человек. Опасный зооноз.

Eimeria acervulina Tyzzer, 1929. Хозх. – курица. Высокопатогенный.

Eimeria adenoides Moore et Brown, 1951. Хоз. – индейка. Высокопатогенный.

Eimeria adleri Yakimoff et Gousseff, 1936 – обыкновенная лисица. Малоизученный.

Eimeria ahsata Honess, 1942. Хоз. – овца, коза. Патогенный.

Eimeria alabamensis Christensen, 1941. Хоз. – крупный рогатый скот. Патогенный

Eimeria alakuli Rachmatullina-Batyrshina et Svanbaev, 1972. Хоз. – пастушковые птицы. Малоизученный.

Eimeria almataensis Musajev, 1970. Хоз. – дикая свинья. Патогенный.

Eimeria ammonis Musajev, 1970. Хоз. – архар. Малоизученный.

Eimeria amurensis Akhmerov, 1959. Хоз. – рыба. Высокопатогенный.

Eimeria andrewsi Yakimoff et Gousseff, 1935. Хоз. – белка –телеутка. Патогенный.

Eimeria arloingi (Marotel, 1905) Martin, 1909. Хоз. – коза, овца. Патогенный.

Eimeria auburnensis Christensen et Porter, 1939. Хоз. – крупный рогатый скот. Патогенный.

Eimeria babaevi Svanbaev. Хоз. – сибирский горный козёл. Малоизученный

- Eimeria bactriani* (Noller, 1932) Livine and Ivens, 1970. Хоз. – верблюд.
Слабопатогенный
- Eimeria bakanensis* Svanbaev et Rachmatullina, 1971. Хоз. – обыкновенная лисица.
Малоизученный.
- Eimeria baskanica* Nukerbaeva et Svanbaev, 1973. Хоз. – горностай. Малоизученный
- Eimeria bateri* Bhatia, Pandey et Pande, 1965. Хоз. – перепел. Патогенный
- Eimeria beckeri* Yakimoff et Sokoloff, 1934. Хоз. – разные виды суслика.
- Широко распространённый
- Eimeria bovis* (Zublin, 1908) Fiebiger, 1912. Хоз. – крупный рогатый скот. Патогенный.
- Eimeria brasiliensis* Torres et Ramos, 1939. Хоз. – крупный рогатый скот. Патогенный.
- Eimeria bukidnonensis* Tubangui, 1931. Хоз. – крупный рогатый скот. Патогенный.
- Eimeria callospermophili* Henry, 1932. Хоз. – разные виды суслика.
- Широко распространённый.
- Eimeria cameli* (Henry et Masson, 1932) Reichenow, 1953. Хоз. – верблюд.
Слабопатогенный
- Eimeria canis* Wenyon, 1923. Хоз. – собака. Слабопатогенный.
- Eimeria capra* Musajev, 1970. Хоз. – сибирский горный козёл. Малоизученный.
- Eimeria capreoli* Galli-Valerio, 1927. Косуля. Малоизученный.
- Eimeria carassii* Yakimoff et Gousseff, 1935. Хоз. – рыба. Патогенный.
- Eimeria carpelli* Leger and Stankovitch, 1921. Хоз. – рыба. Высокопатогенный.
- Eimeria caucasica* Yakimoff et Buewitch, 1932. Хоз. – кеклик. Малоизученный.
- Eimeria citelli* Kartchner et Becker, 1930. Хоз. – разные виды суслика.
- Широко распространённый.
- Eimeria coturnicis* Chakravarty et Kar, 1947. Хоз. – перепел. Малоизученный.
- Eimeria crandallis* Honass, 1942. Хоз. – овца, коза. Патогенный.
- Eimeria cyprinorum* Stankovitch, 1921. Хоз. – рыба. Патогенный.
- Eimeria deblickei* Douwes, 1921. Хоз. – свинья. Высокопатогенный.
- Eimeria dromedarii* Yakimoff et Matschulsky, 1939. Хоз. – верблюд. Слабопатогенный.
- Eimeria duodenalis* Norton, 1967. Хоз. – фазан. Малоизученный.
- Eimeria faurei* (Moussu et Marotel, 1902) Martin, 1909. Хоз. – овца, коза. Патогенный.
- Eimeria fulica* Matschoulsky, 1941. Хоз. – пастушок, погоныш, лысуха.
Малоизученный.
- Eimeria furonis* Hoare, 1927. Хоз. – норка. Патогенный.
- Eimeria gallopavonis* Hawkiins, 1950. Хоз. – индейка. Патогенный.
- Eimeria hypophthalmichtys* Akhmerov, 1959. Хоз. – рыба. Высокопатогенный.
- Eimeria ibragimovae* Musajev, 1970. Хоз. – дикая свинья. Малоизученный.
- Eimeria intricata* Spiegl, 1925. Хоз. – овца, коза. Высокопатогенный.
- Eimeria irresidua* Kessel et Jankiewicz, 1931. Хоз. – кролик. Высокопатогенный.
- Eimeria kandilovi* Musajev, 1970. Хоз. – сибирский горный козёл. Малоизученный.
- Eimeria karatauica* Svanbaev et Utebaeva, 1973. Хоз. – кеклик. Малоизученный.
- Eimeria koganae* Svanbaev et Rachmatullina, 1967. Хоз. – домашняя и дикая утка.
Малоизученный.
- Eimeria lari* Schwalbach, 1959. Хоз. – озёрная серебристая чайка. Малоизученный.
- Eimeria leporis* Nieschulz, 1923. Хоз. – заяц-русак. Малоизученный.
- Eimeria magna* Perard, 1925. Хоз. – кролик. Высокопатогенный.
- Eimeria maxima* Tyzzer, 1929. Хоз. – курица. Высокопатогенный.
- Eimeria media* Kessel, 1929. Хоз. – кролик. Высокопатогенный.
- Eimeria megalostomata* Ormsbee, 1939. Хоз. – фазан. Малоизученный.
- Eimeria meleagridis* Tyzzer, 1927. Хоз. – индейка. Патогенный.
- Eimeria meleagrimitis* Tyzzer, 1929. Хоз. – индейка. Патогенный.
- Eimeria menzbieri* Svanbaev, 1963. Хоз. – сурок Мензбира. Малоизученный.
- Eimeria mitis* Tyzzer, 1929. Хоз. – курица. Патогенный.

- Eimeria monacis* Fish, 1930. Хоз. – серый сурок. Патогенный.
- Eimeria mongolica* Matschoulsky, 1941. Хоз. – лысуха. Малоизученный.
- Eimeria nazijrovi* Svanbaev. Хоз. – сибирский горный козёл. Малоизученный.
- Eimeria necatrix* Jonson, 1930. Хоз. – курица. Патогенный.
- Eimeria nicollei* Yakimoff et Gousseff, 1935. Хоз. – рыба. Патогенный.
- Eimeria ninakohlyakimovae* Yakimoff et Rastegaieff, 1930. Хоз. – овца, коза. Высокопатогенный.
- Eimeria nocens* Kotlan, 1933. Хоз. – домашний гусь, дикий гусь. Патогенный.
- Eimeria pyroca* Svanbaev et Rachmatullina, 1967. Хоз. – дикие утки. Малоизученный.
- Eimeria ondratrizibethicae* (Martin, 1965) Livine and Ivens, 1965. Хоз. – ондатра. Высокопатогенный.
- Eimeria pacifica* Ormsbee, 1939. Хоз. – фазан. Малоизученный.
- Eimeria parva* Rotlan, Mocsy et Vajda, 1929. Хоз. – овца, коза. Патогенный.
- Eimeria parvula* (Kotlan, 1933) Klimes, 1963. Хоз. – серый гусь, гусь пискулька. Патогенный.
- Eimeria perforans* (Leuckart, 1879) Sluiter et Swellengrebel, 1912. Хоз. – кролик. Высокопатогенный.
- Eimeria perminuta* Henry, 1931. Хоз. – свинья. Патогенный.
- Eimeria phasiani* Tyzzer, 1939. Хоз. – фазан. Патогенный.
- Eimeria polita* Pellerdy, 1949. Хоз. – свинья. Патогенный.
- Eimeria ponderosa* Wetzel, 1942. Хоз. – косуля. Малоизученный.
- Eimeria praecox* Johnson, 1930. Хоз. – курица. Патогенный.
- Eimeria rachmatullinae* Svanbaev. Хоз. – архар. Малоизученный.
- Eimeria rotunda* Pellerdy, 1955. Хоз. – косуля. Малоизученный.
- Eimeria scabra* Henry, 1931. Хоз. – свинья. Патогенный.
- Eimeria sciurorum* Galli-Valerio, 1922. Хоз. – белка–телеутка. Патогенный.
- Eimeria schachdagica* Musaev, Surkova, Jelchiev et Alieva, 1966. Хоз. – дикие утки. Малоизученный.
- Eimeria serbica* Pop-Cenitch et Bordjochki, 1957. Хоз. – белка–телеутка. Патогенный.
- Eimeria sibirica* Yakimoff et Terwinsky, 1931. Хоз. – каменная куница. Малоизученный.
- Eimeria sinensis* Chen, 1956. Хоз. – рыба. Патогенный.
- Eimeria spinosa* Henry, 1931. Хоз. – свинья. Патогенный.
- Eimeria stankovitchi* Pinto, 1928. Хоз. – рыба. Патогенный.
- Eimeria stiedai* (Lindemann, 1865) Kisskalt et Hartmann, 1907. Хоз. – заяц–песчаник. Патогенный.
- Eimeria subepithelialis* Moroff and Fiebiger, 1905. Хоз. – рыба. Патогенный.
- Eimeria surkovaе* Musajev, 1970. Хоз. – архар. Малоизученный.
- Eimeria taldykurganica* Svanbaev et Utebaeva, 1973. Хоз. – перепел. Малоизученный.
- Eimeria tenella* (Railliet et Lucet, 1891) Fantham, 1909. Хоз. – курица. Высокопатогенный.
- Eimeria truncata* (Railliet et Lucet, 1891) Wasielewsky, 1904. Хоз. – утка. Высокопатогенный.
- Eimeria tyanchanensis* (Svanbaev, 1963) Levine et Ivens, 1965. Хоз. – сурок Минзбира. Малоизученный.
- Eimeria vison* (Kingscote, 1934) Kingscote, 1935. Хоз. – норка. Высокопатогенный.
- Eimeria vulpis* Galli-Valerio, 1929. Хоз. – обыкновенная и серебристо–чёрная лисица. Слабопатогенный.
- Eimeria zejnjjevi* Musajev, 1970. Хоз. – архар. Малоизученный.

- Eimeria zuernii* (Rivolta, 1878) Martin, 1909. Хоз. – крупный рогатый скот. Высокпатогенный.
- Hommondia heydorni* Frenkel, Dubey, 1975. Хоз. – лисица, корсак, мелкий рогатый скот. Высокпатогенный.
- Isospora altaica* Svanbaev et Rachmatullina, 1971. Хоз. – солонгой. Малоизученный.
- Isospora buriatica* Yakimoff et Matschulsky, 1940. Хоз. – корсак, серебристо-чёрная лисица и песец. Патогенный.
- Isospora canivelocis* (Weidman, 1915) Wenyon, 1923. Хоз. – серебристо-чёрная лисица и песец. Патогенный.
- Isospora capreoli* Svanbaev, 1958. Хоз. – косуля. Малоизученный.
- Isospora citelli* Kartchner et Becker, 1930. Хоз. – разные виды суслика. Широко распространённый.
- Isospora eversmanni* Svanbaev, 1956. Хоз. – норка. Малоизученный.
- Isospora laidlawi* Hoare, 1927. Хоз. – норка. Патогенный.
- Isospora samsensis* Svanbaev, 1956. Хоз. – суслик-песчаник. Малоизученный.
- Isospora suis* Biester et Murray, 1934. Хоз. – дикая свинья. Патогенный.
- Isospora vulpis* Galli-Valerio, 1932. Хоз. – обыкновенная лисица. Малоизученный.
- Isospora heissini* Svanbaev, 1955. Хоз. – индейка. Малоизученный.
- Sarcocystis bovicanis*. Хоз. – крупный рогатый скот, собака.
- Sarcocystis bovifelis*. Хоз. – крупный рогатый скот, кошка.
- Sarcocystis bovihominis*. Хоз. – крупный рогатый скот, человек.
- Sarcocystis capracanis*. Хоз. – коза, собака.
- Sarcocystis mieschezi*. Хоз. – свинья, овца, человек.
- Sarcocystis ovicanis*. Хоз. – овца, собака.
- Sarcocystis ovifelis*. Хоз. – овца, кошка.
- Sarcocystis suihominis* Хоз. – свинья, человек.
- Toxoplasma gondii*. Хоз. – теплокровные животные и человек. Опасный зооноз.
- Tyzzeria parvula* (Kotlan, 1933) Klimes, 1963. Хоз. – гусь. Птогенный.
- Tyzzeria pernicioza* Allen, 1936. Хоз. – домашняя и дикая утка. Патогенный.
- Wenyonella bahli* Misra, 1944. Хоз. – перепел. Малоизученный.

2.1.2 ОТРЯД SARCOSPORIDIA – САРКОСПОРИДИИ

Саркоспоридии - возбудители саркоспоридиоза животных - простейшие из рода *Sarcocystis*. Они широко распространены среда наземных позвоночных: млекопитающих, птиц и пресмыкающихся. Преимущественно они поражают мышечную ткань. В Алматинской области выявлены следующие виды *Sarcocystis*:

- Sarcocystis bovicanis* Heidorn, Geistrich, Melhorn, Rommel, 1975. Найдена у крупного рогатого скота.
- Sarcocystis ovicanis* Heidorn, Geistrich, Melhorn, Rommel, 1975. Найдена у овцы.
- Sarcocystis capracanis* Fiesher, 1979. Найдена у козы.
- Sarcocystis suicanis* Erber, Boch, 1976. Найдена у кабана.
- Sarcocystis suichominis* Erber, Boch, 1976. Найдена у кабана.
- Sarcocystis suicanis* Erber, 1977. Найдена у свиньи.
- Sarcocystis equvicanis* Rommel, Geisel, 1975. Найдена у лошади.
- Sarcocystis orientalis* Machulski, Myscaryan, 1959. Найдена у сибирского горного козла.
- Sarcocystis gruneri* Jakimov, Sokolov, 1934. Найдена у марала.
- Sarcocystis suicanis* Erber, Boch, 1976. Найдена у кабана.
- Sarcocystis corsaci* Pak, Pinaeva, 1997. Найдена у корсака.
- Sarcocystis corsaciminor* Pak, Pinaeva, 1997. Найдена у корсака.
- Sarcocystis vulpes* Pak, Pinaeva, 1997. Найдена у лисицы.

Sarcocystis citellivulpes Pak, Eshtokina, Perminova, Kim, 1984. Найдена у желтого суслика.

Sarcocystis citellibuteonis Pak, Pinaeva, 1997. Найдена у желтого суслика.

Sarcocystis muris Miescher, 1984. Найдена у домашней мыши.

Sarcocystis rhombomys Pak, Perminova, Dimkova, Kim, Pinaeva, 1984. Найдена у большой песчанки.

Sarcocystis baibacina Perminova, Dimkova, Umbetaliev, 1984. Найдена у серого сурка.

Sarcocystis meridiani Pak, Pinaeva, 1997. Найдена у полуденной песчанки.

Sarcocystis libyci Pak, Pinaeva, 1997. Найдена у краснохвостой песчанки.

Sarcocystis tamariscini Pak, Pinaeva, 1997. Найдена у тамарисковой песчанки.

Sarcocystis asperi Pak, Pinaeva, 1997. Найдена у тяньшанской бурозубки.

Sarcocystis crocidurae Pak, Pinaeva, 1997. Найдена у малой белозубки.

Sarcocystis russuli Pak, Pinaeva, 1997. Найдена у длиннохвостой белозубки.

Sarcocystis talpini Pak, Pinaeva, 1997. Найдена у обыкновенного слепушонка.

Sarcocystis alectorisvulpes Pak, Pinaeva, 1997. Найдена у кеклика.

Sarcocystis alectorisbuteonis Pak, Pinaeva, 1997. Найдена у кеклика.

Sarcocystis fulicae Pak, Pinaeva, 1997. Найдена у лысухи.

Sarcocystis temminckii Pak, Pinaeva, 1997. Найдена у белохвостого песчаника.

Sarcocystis buteoni Pak, Pinaeva, 1997. Найдена у канюка.

Sarcocystis subbuteorum Pak, Pinaeva, 1997. Найдена у чеглока.

Sarcocystis tinnunculi Pak, Pinaeva, 1997. Найдена у обыкновенной пустельги.

Sarcocystis coraci Pak, Pinaeva, 1997. Найдена у ворона.

Sarcocystis turdi Pak, Pinaeva, 1997. Найдена у чернозобого дрозда.

Sarcocystis domestici Pak, Pinaeva, 1997. Найдена у домашнего воробья.

Sarcocystis sp. Pak, Perminova, Dimkova, Pinaeva, 1984. Найдена у собаки.

Sarcocystis sp. Pak, Eshtokina, 1984. Найдена у серой вороны.

Sarcocystis sp. Pak, Eshtokina, 1984. Найдена у грача.

Sarcocystis sp. Pak, Eshtokina, 1984. Найдена у сороки.

Sarcocystis sp. Levit, Dimkova, 1984. Найдена у среднеазиатской черепахи.

3 ТИП PLATHELMINTES – ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ

3.1 КЛАСС TREMOTODA

Диагноз (по Скрябину и Шульцу). Тело сплющено в дорзо-вентральном направлении. Имеются фиксаторные органы, располагающиеся в передней и вентральной стороне, реже и в задней части. Поверхность тела покрыта кутикулой. Рот открывается терминально или субтерминально. Кишечник либо одинарный, либо парно расщепленный, в последнем случае может образовать систему ответвлений. Половая система чаще гермафродитная, реже раздельнополая. Семенников либо много, либо две, реже один. Развитие или прямое (у моногенетических трематод), или при участии промежуточных хозяев (у дигенетических трематод), нередко имеются дополнительный хозяин.

Дефинитивными хозяевами трематод являются, как правило, позвоночные животные, в разных органах и тканях которых паразитируют половозрелые особи; промежуточными – обычно моллюски, дополнительными – рыбы и различные членистоногие.

3.1.1 ОТРЯД FASCIOLIDA

Семейство Echinostomatidae

Тело трематоды овально-округлой либо удлинённой формы. Длина их тела колеблется в широких пределах (от 0,5-1,0 мм до 25мм). Покровы вооружены шипиками или чешуйками (уплощенные шипики). Головной воротник почковидный, с вентральным соединительным валиком. Он вооружен шипиками, расположенными в два дорзально непрерывающихся ряда. Имеются две присоски (ротовая и брюшная), фаринкс и пищевод. Кишечные ветви достигают заднего конца тела. Половая бурса разных размеров. Семенники лежат в задней половине тела. Яичник находится впереди семенников. Желточники располагаются в виде латеральных полей. Петли матки находятся между брюшной присоской и яичником. Яйца светло-желтые, с крышечкой. Паразиты, главным образом, кишечника водных и околоводных птиц. У птиц зарегистрировано 19 видов из 8 родов. Ниже приводим сведения по зарегистрированным видам трематод в биоценозах Алмадинской области

Echinostoma revolutum (Fröelich, 1802). Голарктический вид. Хозяева: домашние и дикие утки, чайки, поганки, бакланы, кулики. Локализация: кишечник. Широко распространен в пресноводных водоемах в степной, полупустынной и пустынной зонах. Возбудитель заболевания – эхиностомоза домашних и диких уток, обитающих в заросших водной растительностью озерах и прудах, в которых живут промежуточные хозяева трематоды – пресноводные моллюски родов *Anisus*, *Lymnaea*, *Planorbarius*, *Planorbis*.

Echinostoma miyagawai Ischii, 1932. Палеарктический вид. Хозяева: домашние и дикие утки. Локализация: кишечник. Распространен очагово в отдельных водоемах, где обитают его промежуточные хозяева – моллюски *Lymnaea stagnalis*, *L. pereger*, *L. auricularia*. Патогенен для организма домашних уток.

Echinostoma paraulum Dietz, 1909. Палеарктический вид. Хозяева: утки, чайки, кулики. Локализация: кишечник. Встречается редко в водоемах региона.

Echinostoma sudanense Odhner, 1911. Палеарктический вид. Хозяин: серая цапля (*Ardea cinerea*). Локализация: кишечник. Заносится на водоемы области с хозяином во время весенней миграции. Серая цапля заражается им в местах зимовок.

Echinoparyphium recurvatum (Linstow, 1873). Палеарктический вид. Хозяева: домашние и дикие утки, куры, чайки, кулики. Локализация: кишечник. Занимает доминирующее положение в пресноводных экосистемах, при высокой интенсивности инвазий оказывает патогенное влияние на организм уток.

Echinoparyphium westsibiricum Issaitschikov, 1924. Хозяин: фазан (*Phasianus colchicus*). Локализация: кишечник. Редкий вид трематоды в экосистемах региона.

Echinoparyphium westsibiricum Issaitschikov, 1924. Хозяин: фазан (*Phasianus colchicus*). Локализация: кишечник.

Echinoparyphium westsibiricum Issaitschikov, 1924. Хозяин: фазан (*Phasianus colchicus*). Локализация: кишечник. Редкий вид трематоды в экосистемах региона.

Paryphostomum radiatum (Dujardin, 1845). Голарктический вид. Хозяин: большой баклан (*Phalacrocorax carbo*). Локализация: кишечник. Доминантный паразит большого баклана *Phalacrocorax carbo* в пресноводных водоемах в степной и аридной зонах.

Paryphostomum testrifolium Gogate, 1934. Палеарктический вид. Хозяин: большой баклан (*Phalacrocorax carbo*). Локализация: кишечник. По численности и встречаемости уступает предыдущему виду.

Patagifer bilobus (Rudolphi, 1819). Палеарктический вид. Хозяин: колпица (*Platalea leucorodia*). Локализация: кишечник. Специфичный паразит колпицы, регистрируется у хозяина в единичных случаях.

Petasiger exaeretus Dietz, 1909. Палеарктический вид. Хозяин: большой баклан (*Phalacrocorax carbo*). Локализация: кишечник. Специфичный паразит большого баклана в пресноводных водоемах степной, полупустынной и пустынной зонах.

Petasiger brevicauda (Ischii, 1935). Палеарктический вид. Хозяин: серощекая поганка (*Podiceps griseigena*). Локализация: кишечник. Редкий паразит, встречается у серощекой поганки в водоемах аридной зоны.

Petasiger lobatus Yamaguti, 1933. Палеарктический вид. Хозяин: черношейная поганка (*Podiceps caspicus*). Локализация: кишечник. Редкий вид трематоды, зарегистрирован у хозяина в солоноватых водоемах аридной зоны.

Petasiger megacanthum (Kotlan, 1922). Палеарктический вид. Хозяева: большая и серощекая поганки (*Podiceps cristatus*, *P. griseigena*). Локализация: кишечник. Редкий паразит, встречается в биоценозах пресноводных водоемов области.

Petasiger phalacrocoracis (Yamaguti, 1939). Палеарктический вид. Хозяин: большой баклан (*Phalacrocorax carbo*). Локализация: кишечник. Единичные экземпляры паразита регистрируются у хозяина в солоноватых водоемах в аридной зоны.

Petasiger neocomense Fuhrmann, 1927. Палеарктический вид. Хозяева: большая и серощекая поганки (*Podiceps cristatus*, *P. griseigena*). Локализация: кишечник. Доминантный вид в фауне трематод поганок в пресноводных водоемах, заросших водной растительностью, среди которой обитает промежуточные хозяева – моллюски родов *Planorbis*, *Anisus*.

Aporchis rugosus Linton, 1928. Хозяин: озерная чайка (*Larus ridibundus*). Локализация: кишечник. Редкий вид трематоды, единичные экземпляры которой заносятся с хозяином на водоемы области во время весенней миграции.

Hypoderaeum conoideum (Bloch, 1782). Голарктический вид. Хозяева: домашние и дикие утки, гуси. Локализация: кишечник. Доминантный паразит утиных птиц; при высокой интенсивности инвазии патогенен для организма хозяев и вызывает заболевание у домашних и диких уток.

Pegosomum saginatum (Ratz, 1898). Палеарктический вид. Хозяин: большая белая цапля (*Ardea cinerea*). Локализация: желчные ходы печени, желчный пузырь. Характерный паразит голенастых птиц, на водоемы области заносится весной с мест зимовок хозяев, где происходит их заражение трематодой.

Pegosomum ixpbrychi Gvosdev, 1960. Хозяин: малая выпь (*Ixobrychus minutus*). Локализация: кишечник. Редкий вид трематоды, зарегистрирован в пресноводных водоемах аридной зоны.

Семейство Echinochasmidae

Тело от малого до среднего размеров. Его покровы покрыты шипиками в передней части. Головной воротник без соединительного вентрального валика. Шипы головного воротника образуют один ряд с дорзальным интервалом (отсутствует медианный дорзальный шип). Число шипов четное и небольшое. Семенники лежат друг за другом по медианной линии в задней половине тела. Матка имеет восходящий ствол. Половая бурса небольшая, с двураздельным семенным пузырьком. Паразиты кишечника, клоаки, фабрицовые сумки и почек птиц и млекопитающих. У птиц обнаружено 14 видов из 7 родов.

Echinochasmus coaxatus Dietz, 1909. Палеарктический вид. Хозяева: большая, серошекая, черношейная поганки (*Podiceps cristatus*, *P. griseigena*, *P. caspicus*). Локализация: кишечник. Наиболее часто регистрируемый паразит поганок в пресноводных водоемах региона.

Echinochasmus amphibolus (Kolan, 1922). Палеарктический вид. Хозяева: большая, серошекая, черношейная поганки (*Podiceps cristatus*, *P. griseigena*, *P. caspicus*), выпь (*Botaurus stellaris*). Локализация: кишечник. Редкий паразит, встречается у хозяев в пресноводных и солоноватых водоемах области.

Echinochasmus beleocephalus (Linstow, 1873). Палеарктический вид. Хозяева: большая белая и серая цапли (*Egretta alba*, *Ardea cinerea*). Локализация: кишечник. Специфичный паразит голенастых птиц, заражение которых происходит при поедании карповых рыб и озерных лягушек.

Echinochasmus militaris Leonov, 1958. Палеарктический вид. Хозяева: большая белая цапля (*Egretta alba*). Локализация: кишечник. Редкий вид трематоды, обнаружен у хозяина в весеннее и летнее время биоценозах пресноводных и солоноватых водоемов в аридной зоне.

Echinochasmus mordax (Looss, 1899). Палеарктический вид. Хозяин: розовый пеликан (*Pelecanus onocrotalus*). Локализация: кишечник. Характерный паразит пеликанов, регистрируется в водоемах аридной зоны.

Echinochasmus ruficapensis (Verma, 1935). Палеарктический вид. Хозяин: большая поганка (*Podiceps cristatus*). Локализация: кишечник. Редкий вид трематоды, отмечен на водоемах в аридной зоне.

Episthmium bursicola (Creplin, 1837). Палеарктический вид. Хозяева: большая белая и серая цапли (*Egretta alba*, *Ardea cinerea*). Локализация: фабрицевая сумка, клоака. Специфичный паразит цапель (сем. Ardeidae). Интенсивно поражает молодых птиц в пресноводных и солоноватых водоемах региона.

Ignavia renalis (Yeh, 1954). Палеарктический вид. Хозяин: кудрявый пеликан. Локализация: мочевые каналы почек. Редкий вид трематоды, заносится на водоемы области во время весенней миграции хозяина, который заражается им в местах зимовок.

Mesorchis pseudoechinatus (Olsson, 1876). Голарктический вид. Хозяева: черноголовый хохотун, хохотунья, озерная чайка (сем. Laridae), чайконосная крачка (сем. Sternidae), большая и серошекая поганки (сем. Podicipedidae), большой баклан (сем. Phalacrocoracidae), большая белая цапля, выпь, малая выпь (сем. Ardeidae). Локализация: кишечник. Характерный паразит рыбоядных птиц в биоценозах пресноводных водоемов области. Птицы инвазируются им при поедании рыб, в которых развиваются метацеркарии трематоды.

Mesorchis denticulatus (Olsson, 1876). Хозяин: выпь (*Botaurus stellaris*). Локализация: кишечник. Редкий паразит выпи на водоемах аридной зоны.

Mesorchis iliensis Gvosdev, 1962. Палеарктический вид. Хозяин: малая выпь (*Ixobrychus minutus*). Локализация: кишечник. Редкий вид трематоды, регистрируется спорадически в водоемах области.

Monilifer spinulosus (Rudolphi, 1809). Голарктический вид. Хозяева: большая и серошекая поганки (*Podiceps cristatus*, *P. griseigena*). Локализация: кишечник. Характерный паразит поганок в пресноводных водоемах области.

Monilifer dietzevi (Issaitshikoff, 1927). Палеарктический вид. Хозяева: большая и серощекая поганки (*Podiceps cristatus*, *P. griseigena*). Локализация: кишечник. Редкий вид трематоды, регистрируется у хозяев в биоценозах пресноводных водоемов региона.

Schiginella colymbi (Schigin, 1956) Karmanova, 1974. Палеарктический вид. Хозяева: большая и серощекая поганки (*Podiceps cristatus*, *P. griseigena*). Локализация: кишечник. Редкий вид трематоды, характерен для поганок, обитающих на пресноводных водоемах в полупустынной зоне.

Семейство **Philophthalmidae**

Трематоды средних размеров, тело либо вооружено, либо не вооружено шипиками, эллипсоидное или грушевидное. Присоски развиты хорошо. Фаринкс крупный, мышечный, пищевод короткий или отсутствует. Кишечные стволы оканчиваются у заднего конца тела. Семенники расположены друг за другом или несколько по диагонали, около заднего конца тела. Сумка цирруса длинная. Половое отверстие на уровне бифуркации кишечника или рядом с ней. Яичник медианный. Матка интерцекальная. Яйца с эмбрионами, мирадии с пигментными глазками или без них. Паразиты птиц. Из этого семейства зарегистрированы 2 вида трематод.

Philophthalmus coturnicola Gvosdev, 1953. Палеарктический вид. Хозяин: перепел (*Coturnix coturnix*). Локализация: кишечник. Зарегистрирован у хозяина в предгорной зоне.

Pygorchis alakolensis Jatkanbaeva, 1967. Палеарктический вид. Хозяева: озерная чайка (*Larus ridibundus*), чеграва (*Hydroprogne tschegrava*), речная крачка (*Sterna hirundo*). Локализация: клоака. Редкий вид трематоды, заносится на водоемы области с хозяином во время весенней миграции.

Семейство **Psilostomatidae**

Трематоды с сильно варьирующей формой тела; от вытянутой, удлинено-овальной до почти округлой. Адоральный диск отсутствует. Имеются префаринкс, мощный фаринкс. Пищевод иногда отсутствует. Кишечные ветви достигают заднего конца тела. Семенники чаще цельнокрайные, реже с изрезанными краями. Они расположены один за другим в задней половине тела. Яичник шаровидный, семеприемник отсутствует. Желточники состоят из немногочисленных крупных фолликул. Половая бурса и циррус хорошо развиты. Матка короткая, яиц в ней мало. Паразиты кишечника птиц, реже млекопитающих. В фауне Алматинской области представлены 4 вида из 3 родов.

Psilochasmus oxurus (Streplin, 1825). Палеарктический вид. Хозяева: серая утка (*Anas strepera*), чирок-трескунок (*Anas querquedula*). Локализация: кишечник. Зарегистрирован у диких уток в водоемах аридной зоны.

Psilotrema simillimum (Mühling, 1898). Палеарктический вид. Хозяин: красноносый нырок (*Netta rufina*). Локализация: кишечник. Характерен для уток и гусей, обнаружен в биоценозах пресноводных водоемов области.

Psilotrema brevis Oschmarin, 1955. Палеарктический вид. Хозяева: дикие утки и гуси. Локализация: кишечник. Зарегистрирован в пресных водоемах области.

Sphaeridiotrema globulus (Rudolphi, 1819). Голарктический вид. Хозяева: утки, поганки, кулики. Локализация: кишечник. Единичные экземпляры трематоды зарегистрированы у диких птиц на водоемах области.

Семейство **Dicrocoeliidae**

Тело плоское, цилиндрическое, изредка почти шаровидное или нитевидное. Присоски в передней половине тела, часто сближены. Пищевод короткий. Ветви кишечника узкие, извилистые, иногда широкие и прямые. Семенники лежат экваториально или преэкваториально, обычно позади брюшной присоски. Яичник находится позади семенников. Желточники состоят из крупных или мелких фолликулов.

Яйца с развитым мирацидием. Паразиты желчных протоков, поджелудочной железы птиц и млекопитающих.

Dicrocoelium lanceatum (Stiles et Hassal, 1896). Космополит. Хозяева: степной, серый и длиннохвостый сурки, гребенщикова песчанка, полевка-экономка. Локализация: желчные протоки печени. Распространен повсеместно в местах обитания хозяев.

Dicrocoelium bykhowskajae Panin et Zhatkanbaeva, 1972. Палеарктический вид. Хозяин: черноносая крачка (*Gelochelidon nilotica*). Локализация: почки. Редкий вид трематоды, зарегистрирован на солоноватых водоемах в пустынной зоне.

Brachylecithum tetraogalli Gvosdev, 1953. Палеарктический вид. Хозяева: темнобрюхий улар (*Tetraogallus himalayensis*), кеклик (*Alectoris kakelik*). Локализация: желчные протоки печени. Зарегистрирован в горах Заилийского Алатау.

Corrigia corrigia (Braun, 1901). Палеарктический вид. Хозяин: кеклик (*Alectoris kakelik*). Локализация: поджелудочная железа. Зарегистрирован в горах Заилийского и Джунгарского Алатау.

Corrigia ulari Gvosdev, 1953. Палеарктический вид. Хозяин: темнобрюхий улар (*Tetraogallus himalayensis*). Локализация: поджелудочная железа. Зарегистрирован в горах Заилийского Алатау.

Corrigia skrjabini (Kassimov, 1948). Палеарктический вид. Хозяин: темнобрюхий улар (*Tetraogallus himalayensis*). Локализация: поджелудочная железа. Зарегистрирован в горах Заилийского Алатау.

Eurytrema pancreaticum (Giard et Billet, 1892). Космополит. Хозяева: парнокопытные (крупный рогатый скот, овца, коза и др.). Локализация: поджелудочная железа. Регистрируется у животных в местах обитания специфичных для трематод промежуточных хозяев – моллюсков сем. Bradybaenidae.

Skrjabinus aenigma Gvosdev, 1956. Палеарктический вид. Хозяин: перепел (*Coturnix coturnix*). Локализация: желчный пузырь. Зарегистрирован в предгорной зоне Заилийского Алатау.

Platynotrema biliosum (Nicoll, 1914). Хозяин: азиатский зук (*Charadrius asiaticus*). Локализация: желчный пузырь. Редкий вид трематоды в фауне области.

Platynotrema praeorchis (Oschmarin, 1952). Палеарктический вид. Хозяин: травник (*Tringa totanus*). Локализация: печень. Редкий вид трематоды в фауне области.

Семейство Rencolidae

Тело веретенообразной, грушевидной или овальной формы, причем вентральная сторона тела обычно вогнутая, а дорзальная – плоская или выпуклая. Ротовая присоска субтерминальная, брюшная – слабо развита, расположена в задней половине тела – постэкваториально. Фаринкс имеется, пищевод присутствует или отсутствует. Кишечник подковообразной формы. Семенники лежат один возле другого в зоне брюшной присоски. Яичник находится впереди семенников. Желточники состоят из компактных или рассеянных фолликулов и располагаются по боковым сторонам тела. Матка хорошо развита. Яйца многочисленные, снабжены крышечкой. Паразиты почек рыбоядных птиц. Из этого семейства обнаружен 1 вид.

Rencicola secunda (Skrjabin, 1924). Палеарктический вид. Хозяин: кудрявый пеликан (*Pelecanus crispus*). Локализация: мочевые каналцы почек. Редкий вид трематоды, зарегистрирован у взрослой птицы на водоемах области.

Семейство Eucotylidae

Тело среднего размера, в передней части может иметь утолщенные в форме мышечного валика. Ротовая присоска терминальная, брюшная - рудиментарная или совсем отсутствует. Фаринкс имеется. Пищевод короткий или отсутствует. Кишечные стволы слепо оканчиваются в задней части тела или сливаются, образуя кишечную арку. Семенники по отношению друг другу симметричные, либо лежат по диагонали друг за

другом. Желточники фолликулообразные. Нисходящая ветвь матки доходит до заднего конца тела, а восходящая – до области кишечной бифуркации, иногда и до фаринкса. Яйца небольшие, без филаментов. Паразиты почек и мочеточников птиц. В фауне области это семейство представлено двумя видами.

Tanaisia integerriocha (Saidow, 1954). Палеарктический вид. Хозяева: ченоголовый хохотун (*Larus ichthyaetus*), озерная чайка (*Larus ridibundus*). Локализация: мочевые каналы почек. Паразит заносится с хозяином на водоемы области с северных регионов во время осенней миграции.

Tamerlania zarudnyi Skrjabin, 1924. Палеарктический вид. Хозяева: фазан (*Phasianus colchicus*), кеклик (*Alectoris kakelik*), тетерев (*Lyrurus tetrix*), розовый скворец (*Pastor roseus*), гилевый воробей (*Passer montanus*), кедровка (*Nucifraga caryocatactes*). Локализация: мочевые каналы почек. Зарегистрирован в предгорной и горной зоне Заилийского и Джунгарского Алатау.

Семейство Notocotylidae

Тело удлинненное или овальное. На его вентральной поверхности имеются продольные ряды папилл или продольные гребни, которые могут и отсутствовать. Ротовая присоска терминальная. Фаринкс и брюшная присоска отсутствуют, пищевод короткий, кишечные стволы оканчиваются на уровне заднего края семенников или за ними. Семенники симметричные. Яичник находится между семенниками. Желточники лежат латерально от кишечных стволов впереди семенников. Петли матки идут в поперечном направлении интерцекально. Яйца с филаментами. Паразиты задних отделов кишечника птиц и млекопитающих. Из этого семейства у птиц зарегистрированы представители родов *Notocotylus*, *Paramonostomum*, а у ондатры – *Quinqueserialis*.

Notocotylus attenuatus (Rudolphi, 1809). Космополит. Хозяева: домашние и дикие утки, гуси. Локализация: слепые кишки, толстый кишечник. При высокой интенсивности инвазии эта трематода вызывает заболевание – нотокотилез у утиных птиц в пресноводных водоемах области.

Paramonostomum bucephalae Yamaguti, 1935. Палеарктический вид. Хозяева: серая утка (*Anas strepera*), красноносый нырок (*Netta rufina*). Локализация: слепые кишки. Редкий вид трематоды, регистрируется у уток в пресноводных водоемах.

Quinqueserialis quinqueserialis (Barker et Langhlin, 1911). Голарктический вид. Хозяин: ондатра (*Ondatra zibethicus*). Локализация: слепая и ободочная кишки. Специфичный вид трематоды ондатры, завезен из Северной Америки вместе с хозяином, регистрируется с высокой экстенсивностью и интенсивностью инвазии и оказывает патогенное влияние на организм, а в отдельных случаях приводит к гибели зверьков.

Семейство Clinostomidae

Сравнительно крупные трематоды. Ротовая присоска маленькая, фаринкс отсутствует или рудиментарен, пищевод короткий. Кишечные ветви длинные, извитые или с заметными боковыми дивертикулами. Брюшная присоска находится в передней половине тела. Поперечно вытянутые семенники лежат друг за другом в задней половине тела. Яичник располагается между семенниками сбоку от средней линии тела. Матка интерцекальная и занимает участок тела между брюшной присоской и передними семенниками. Желточники в виде латеральных лент сливаются за задним семенником. Паразиты рыбоядных птиц. Из этого семейства у птиц обнаружены 2 вида из родов *Clinostomum* и *Euclinostomum*.

Clinostomum complanatum (Rudolphi, 1818). Космополит. Хозяева: цапли, бакланы, пеликаны, поганки, чайки, крачки. Локализация: ротовая полость, пищевод, трахея. Занимает доминантное положение среди паразитов птиц отряда Ciconiiformes. Распространен очагово в пресноводных водоемах, в которых обитают промежуточные хозяева – моллюски (сем. Lymnaeidae) и дополнительные – рыбы (балхашский окунь). Как

возбудитель клиностомоза отрицательно сказывается на динамике численности популяции балхашского окуня.

Euchnostomum heterostomum (Rudolphi, 1809). Голарктический вид. Хозяин: серая цапля (*Ardea cinerea*). Локализация: ротовая полость (под языком). Редкий вид трематоды, заносится на водоемы области с хозяином из южных регионов во время весенней миграции.

Семейство Cyclocoelidae

Крупные или средней величины трематоды с мощно развитой мускулатурой. Ротовая присоска отсутствует, брюшная рудиментарная или полностью редуцирована. Ротовое отверстие ведет в глотку, пищевод. Кишечные ветви на заднем конце сливаются в кишечную арку. Семенники находятся в задней части тела. Яичник лежит в пространстве между семенниками. Желточники расположены латерально и часто сливаются на уровне кишечной арки. Матка мощно развита, с поперечными петлями. Яйца в терминальных отделах матки со сформированным мирацидием. Паразиты птиц.

Cyclocoelum mutabile (Zeder, 1800). Космополит. Хозяин: лысуха (*Fulica atra*). Локализация: воздухоносные мешки, грудная полость. Обычный паразит водных и околоводных птиц.

Haematotrephus lanceolatus (Wedl, 1857). Хозяин: белохвостый песочник (*Calidris temminckii*). Локализация: грудная полость.

Haematotrephus tringae (Brandes, 1882). Космополит. Хозяева: большой улит (*Tringa nebularis*), кулик-фифи (*Tringa glareola*). Локализация: грудная и брюшная полости, воздушные мешки. Редкий вид в фауне области.

Huptyasmus oculus (Kossack, 1911). Палеарктический вид. Хозяин: камышница (*Gallinula chloropus*). Локализация: носовая и инфраорбитальная полости. Редкий вид трематоды в фауне области.

Prohuptyasmus robustus (Stossich, 1902). Космополит. Хозяин: серый гусь (*Anser anser*). Локализация: носовая и инфраорбитальная полости. Паразит заносится на водоемы области вместе с хозяином с мест зимовок.

Uvitellina adelphus (Johnston, 1916). Космополит. Хозяева: краснозобик (*Calidris testacea*), ходулочник (*Himantopus himantopus*). Локализация: воздушные мешки.

Uvitellina vanelli (Rudolphi, 1819). Голарктический вид. Хозяин: чибис (*Vanellus vanellus*). Локализация: грудная полость.

Typhlocoelum cucumerinum (Rudolphi, 1809). Космополит. Хозяева: красноголовый нырок (*Aythya ferina*), белоглазый нырок (*Aythya nyroca*), хохлатая чернеть (*Aythya fuligula*). Локализация: трахея, ротовая и носовая полости.

Typhlocoelum sisowi (Skrjabin, 1913). Космополит. Хозяева: дикие утки (кряква, серая утка, чирок-свистунок, чирок-трескунок, широконоска, красноголовый нырок, хохлатая чернеть). Локализация: трахея, ротовая и носовая полости. Паразит с невысокой интенсивностью инвазии регистрируется у хозяев в биоценозах пресноводных водоемов, в которых обитают его промежуточные хозяева – моллюски родов *Lymnaea* и *Planorbis*.

Семейство Plagiorchidae

Тело покрыто шипиками. Половое отверстие впереди брюшной присоски. Семенники расположены по диагонали или симметрично позади яичника. Яичник находится на уровне брюшной присоски, либо позади нее. Желточники расположены латерально. Матка либо занимает пространство между брюшной присоской, яичником и семенниками, либо простирается до заднего конца тела. Яйца многочисленные. Паразиты кишечника птиц и млекопитающих. Семейство представлено 7 видами, относящихся к роду *Plagiorchis*.

Plagiorchis elegans (Rudolphi, 1802). Космополит. Хозяева: ондатра (*Ondatra zibethicus*), водяная полевка (*Arvicola terrestris*) и др. Локализация: кишечник.

Наиболее часто регистрируемый паразит животных, обитающих в увлажненных луговых стациях, поймах рек и по берегам озер.

Plagiorchis arvicolae Schulz et Skvorzov, 1931. Палеарктический вид. Хозяин: водяная полевка (*Arvicola terrestris*). Локализация: кишечник. Характерный паразит водяной полевки, встречается в местах обитания хозяина в пресноводных водоемах.

Plagiorchis eutamias (Schulz, 1932). Палеарктический вид. Хозяин: ондатра (*Ondatra zibethicus*). Локализация: кишечник. Наиболее распространенный паразит ондатры, встречается всюду в местах обитания хозяина.

Plagiorchis laricola Skrjabin, 1924. Палеарктический вид. Хозяева: черноголовый хохотун, хохотунья (сем. Laridae), речная, черная, чайконосная крачка (сем. Sternidae), серощекая поганка (сем. Podicipedidae). Локализация: кишечник. Встречается повсеместно в местах обитания хозяев.

Plagiorchis melanderi Semenov, 1927. Палеарктический вид. Хозяева: хохотунья, обыкновенная чайка (сем. Laridae), речная, черная крачка (сем. Sternidae). Локализация: кишечник. Единичные экземпляры паразита регистрируются у хозяев на пресноводных и солоноватых водоемах области.

Plagiorchis mutationis (Panowa, 1927). Палеарктический вид. Хозяева: чайки, крачки. Локализация: кишечник. Паразитирует у нелетных птиц в местах обитания на пресных водоемах.

Plagiorchis skrjabini Massino, 1927. Палеарктический вид. Хозяева: чайки, крачки. Локализация: кишечник. Редкий вид трематоды, встречается спорадически на водоемах области.

Семейство Prosthogonimidae

Тело обычно сужено на переднем конце и расширено на заднем. Tegument покрыт шипиками. Присоски и фаринкс хорошо развиты. Брюшная присоска в передней половине тела. Семенники расположены симметрично позади брюшной присоски. Яичник находится впереди семенников. Гроздевидные фолликулы желточников лежат латерально. Матка занимает заднюю половину тела, располагаясь либо только между кишечными стволами, либо пересекает их. Яйца мелкие, многочисленные. Паразиты яйцевода, фабрициевой сумки птиц. Из этого семейства зарегистрированы представители родов *Prosthogonimus* и *Schistogonimus*.

Prosthogonimus ovatus (Rudolphi, 1803). Космополит. Хозяева: утки, гуси, куры, журавли, чайки, крачки, поганки и др. птицы. Локализация: фабрициева сумка, яйцевод. Обычный паразит птиц; при высокой степени инвазии вызывает заболевание яйцепроводимых путей у домашних птиц – кур, при котором резко снижается их яйценоскость.

Prosthogonimus cuneatus (Rudolphi, 1809). Космополит. Хозяева: дикие и домашние птицы. Локализация: фабрициева сумка, яйцевод. Куры, утки, гуси заражаются этим видом трематод при склевывании в большом количестве стрекоз *Libellula quadrimaculata*. Регистрируется паразит на разных типах водоемов.

Schistogonimus rarus Braun, 1901. Палеарктический вид. Хозяева: дикие и домашние птицы. Локализация: фабрициева сумка. Единичные экземпляры паразита регистрируются у утиных птиц области.

Семейство Eumegacetidae

Тело овальное, присоски равной величины и хорошо развиты. Фаринкс имеется, пищевод отсутствует, ветви кишечника длинные. Яичник находится позади брюшной присоски, семенники – в пространстве между ротовой и брюшной присосок. Желточники латеральные, простираются до заднего края тела. Петли матки достигают уровня ротовой присоски или семенников, в задней части тела делают поперечные изгибы. Яйца многочисленные, мелкие, с крышечкой. Семейство представлено одним видом.

Eumegacetes artami Mehra, 1935. Хозяин: речная крачка (*Sterna hirunda*). Локализация: клоака. Редкий вид, единственный экземпляр его зарегистрирован в летнее время на водоеме в пустынной зоне.

Семейство Strigeidae

Тело морфологически и функционально четко поделено на передний и задний сегменты. Ротовая присоска находится на переднем краю переднего сегмента, брюшная присоска и лопасти органа Брандеса в его глубине. По сторонам фаринкса имеется ямки псевдоприсосок. Желточники располагаются в обоих сегментах или только в заднем. Извитой семенной пузырек лежит непосредственно в паренхиме. Гермафродитный канал открывается в половой атриум непосредственно или на вершине половой папиллы или полового конуса. Паразиты птиц. В составе семейства 6 видов из 5 родов.

Strigea falconis (Szidat, 1928). Космополит. Хозяин: болотный лунь (*Circus aeruginosus*). Локализация: кишечник. Занимает доминантное положение в фауне трематод хищных птиц, встречается всюду повсеместно в местах обитания хозяев.

Apatemon gracilis (Rudolphi, 1819). Космополит. Хозяева: дикие и домашние утки. Локализация: кишечник. Регистрируется в пресноводных водоемах, где обитают промежуточные (моллюски) и дополнительные (рыбы) хозяева.

Apharyngoatriga cornu (Zeder, 1800). Космополит. Хозяева: большая белая и серая цапля (*Egretta alba*, *Ardea cinerea*). Локализация: кишечник. Птицы заражаются этим видом трематод в пресноводных водоемах, населенных моллюсками и рыбами.

Apharyngoatriga sogdiana (Pawlowsky et Anitschkov, 1923). Хозяин: серая цапля (*Ardea cinerea*). Локализация: кишечник. Спорадически встречается у хозяина на водоемах, в которых обитают моллюски *Anisus contortus* и маринки *Schizothora argentatus*, *Sch. psendaksaiensis*.

Ophiosoma patagiatum (Creplin, 1846). Палеарктический вид. Хозяева: выпь (*Botaurus stellaris*), малая выпь (*Ixobrychus minutus*). Локализация: кишечник. Заносится на водоемы области вместе с хозяином во время осенней миграции.

Cotylurus cornutus (Rudolphi, 1808). Космополит. Хозяева: домашние и дикие утки, гуси, чайки, кулики. Локализация: кишечник. Один из фоновых видов трематод птиц на водоемах области.

Семейство Diplostomidae

Тело состоит из листовидного переднего и цилиндрического заднего сегментов. На переднем сегменте располагаются ротовая и брюшная присоски, псевдоприсоски, орган Брандеса и протеолитические железы, а на заднем – органы половой системы. Яичник находится впереди семенников. Желточники развиты в обоих сегментах или только в заднем. Матка и семяизвергательный канал сливаются в непарный гермафродитный канал, который открывается в полость полового атриума. Генитальный конус и кольцевая присоска внутри атриума отсутствуют. Паразиты рыбадных птиц, реже млекопитающих. Семейство представлено видами, относящимися к 6 родам.

Diplostomum volvens (Nordmann, 1832). Голарктический вид. Хозяева: черноголовый хохотун, хохотунья, озерная чайка (сем. Laridae). Локализация: кишечник. Редкий вид трематоды, встречается спорадически на водоемах области.

Diplostomum chromatophorum (Brown, 1931). Голарктический вид. Хозяева: черноголовый хохотун, хохотунья, озерная чайка (сем. Laridae). Локализация: кишечник. Встречается повсеместно в биоценозах пресноводных водоемов, где обитают его промежуточные (моллюски-лимнеиды) и дополнительные (рыбы отряда Cypriniformes) хозяева.

Diplostomum commutatum (Diesing, 1850). Голарктический вид. Хозяева: озерная чайки и крачки. Локализация: кишечник. Редкий вид трематоды, единичные его экземпляры зарегистрированы у хозяев в биоценозах пресноводных водоемов.

Diplostomum huronense (La Rue, 1927). Голарктический вид. Хозяева: черноголовый хохотун, хохотунья, озерная чайка (сем. Laridae). Локализация: кишечник. Характерный паразит чаек, регистрируется у хозяев в пресноводных водоемах региона.

Diplostomum mergi Dubois, 1932. Палеарктический вид. Хозяева: большой крохаль (*Mergus merganser*), луток (*Mergus albellus*), серебристая чайка (*Larus argentatus*), озерная чайка (*Larus ridibundus*). Локализация: кишечник. Наиболее часто регистрируется у рыбацких уток (крохалей) на водоемах области.

Diplostomum nordmanni Shigin et Sharipov, 1986. Палеарктический вид. Хозяева: серебристая и озерная чайки (сем. Laridae). Локализация: кишечник. Паразитирует с невысокой интенсивностью инвазии у хозяев на водоемах, где обитают моллюски-лимнеиды и пресноводные рыбы сем. Cyprinidae.

Diplostomum pungiti (Shigin, 1965). Палеарктический вид. Хозяин: большой крохаль (*Mergus merganser*). Локализация: кишечник. Редкий вид трематоды, регистрируется у хозяина во время осенней миграции.

Diplostomum pusillum (Dubois, 1928). Голарктический вид. Хозяева: большой крохаль (*Mergus merganser*), луток (*Mergus albellus*). Локализация: кишечник. Регистрируется у хозяев в пресноводных водоемах.

Diplostomum spathaceum (Rudolphi, 1819). Космополит. Хозяева: чайки, крачки. Локализация: кишечник. Наиболее часто регистрируется у серебристой и озерной чаек на водоемах области.

Bolbophorus confusus (Krause, 1914). Космополит. Хозяева: кудрявый и розовый пеликаны (сем. Pelecanidae). Локализация: кишечник. Узкоспециализированный паразит пеликанов, зарегистрирован у хозяев в пресноводных и солоноватых водоемах.

Hysteromorpha triloba (Rudolphi, 1819). Космополит. Хозяин: большой баклан (*Phalacrocorax carbo*). Локализация: кишечник. Характерный паразит веслоногих в пресноводных водоемах.

Neodiplostomum pseudattenuatum (Dubois, 1928). Палеарктический вид. Хозяин: болотный лунь (*Circus aeruginosus*). Локализация: кишечник. Паразит хищных птиц, зарегистрирован в экосистемах полупустынной и пустынной зон.

Posthodiplostomum cuticola (Nordmann, 1832). Космополит. Хозяин: серая цапля (*Ardea cinerea*). Локализация: кишечник. Специфический паразит цапель, регистрируется в пресноводных водоемах.

Tylodelphys clavata (Nordmann, 1832). Космополит. Хозяева: большая и серошекая поганки (сем. Podicipidae). Локализация: кишечник. Занимает доминантное положение в фауне трематод поганок, зарегистрирован в биоценозах пресноводных водоемов.

Tylodelphys excavate (Rudolphi, 1819). Палеарктический вид. Хозяин: серошекая поганка (*Podiceps griseigena*). Локализация: кишечник. Обнаружение трематоды у поганки носит случайный характер.

Tylodelphys podicipina (Kozicka et Niewiadomska, 1960). Палеарктический вид. Хозяева: большая и серошекая поганки (сем. Podicipidae). Локализация: кишечник. Малочисленный вид трематоды, регистрируется у хозяев в пресноводных водоемах.

Семейство Codonocephalidae

Тело разделено на передний и задний сегменты. Передний сегмент от чашевидного до воронкообразного с широко открытым отверстием. Края сегмента имеют волнистые очертания или изрезаны на лопасти. Псевдоприсоски отсутствуют. Ротовая присоска маленькая, брюшная – стебельчатая. Лопасты органа Брандеса не развиты. Протеолитические железы в виде крупного овального компактного тела вблизи межсегментарной границы. Задний сегмент цилиндрический, содержит органы половой системы. Желточники расположены только в заднем сегменте. Половой атриум содержит хорошо развитый генитальный конус и кольцевую присоску. Матка и семяизвергательный

канал сливаются в непарный гермафродитный канал, открывающийся в полость полового атриума.

Codpnocephalus urniger (Rudolphi, 1819). Палеарктический вид. Хозяева: выпь (*Botaurus stellaris*), малая выпь (*Ixobrychus minutus*). Локализация: кишечник. Специфический паразит выпей, регистрируется у хозяев с низкой интенсивностью инвазии в пресноводных водоемах.

Семейство Brachylaimidae

Тело цилиндрической или овальной формы, покрыто шипиками. Имеется ротовая, брюшная присоски, фаринкс. Кишечник раздваивается сразу за глоткой или пищеводом. Яичник лежит между семенниками. Половое отверстие находится на брюшной стороне. Желточники в виде латеральных полей. Матка заполняет все свободное пространство от гонад до фаринкса. Яйца многочисленные. Паразиты насекомоядных.

Brachylaima fulvum Dujardin, 1843. Палеарктический вид. Хозяева: насекомоядные (*Sorex asper*, *S. minutus*, *Neomys fodiens*). Локализация: желудок. Зарегистрирован в предгорной зоне Заилийского Алатау.

Brachylaima spinosulum (Hofmann, 1899). Палеарктический вид. Хозяева: лесная соня (*Dyromys nitedula*), лесная мышь (*Apodemus sylvaticus*). Локализация: кишечник. Зарегистрирован в горах Заилийского Алатау.

Brachylaima sogetini Soboleva, 1998. Палеарктический вид. Хозяева: лесная мышь (*Apodemus sylvaticus*), обыкновенная полевка (*Microtus arvalis*). Локализация: кишечник. Зарегистрирован в отрогах гор Согеты (Заилийский Алатау).

Brachylaima aequans (Looss, 1899). Палеарктический вид. Хозяева: мышевидные грызуны. Локализация: кишечник. Зарегистрирован в горах Заилийского Алатау.

Brachylaima fuscatus (Rudolphi, 1819). Палеарктический вид. Хозяева: фазан, кеклик, улар (сем. Phasianidae). Локализация: кишечник. Обнаружен в горах Заилийского Алатау.

Brachylaima tjanschanica Gvosdev, 1953. Палеарктический вид. Хозяин: бородатая куропатка (*Perdix daurica*). Локализация: слепая кишка. Зарегистрирован в Западном Тянь-Шане.

Postharmostomum gallinum Witenberg, 1923. Палеарктический вид. Хозяева: куриные птицы (сем. Phasianidae), домашняя курица. Локализация: слепая кишка. Обнаружен в предгорной и горной зоне Заилийского Алатау.

Pseudoleucochloridium soricis (Soltys, 1951). Палеарктический вид. Хозяева: обыкновенная бурозубка (*Sorex araneus*), малая бурозубка (*Sorex minutus*). Локализация: кишечник. Зарегистрирован в горах Согеты (восточные отроги Заилийского Алатау).

Hasstilesia ochotonaе Gvosdev, 1962. Хозяева: пищухи (сем. Ochotonidae). Локализация: кишечник. Обнаружен в горах Заилийского Алатау.

Hasstilesia ovis (Orloff, Erschoff et Vadamin, 1934). Палеарктический вид. Хозяева: жвачные. Локализация: кишечник. Зарегистрирован в Заилийском Алатау.

Leucochloridium paradoxum (Carus, 1835). Палеарктический вид. Хозяева: кулики, лысуха (*Fulica atra*), фазан (*Phasianus colchicus*). Локализация: клоака. Зарегистрирован в предгорной и горной зоне Заилийского Алатау.

Семейство Opistorchidae

Тело ланцетовидное или широкоовальное. Имеются ротовая, брюшная присоски, фаринкс, пищевод. Кишечные ветви достигают заднего конца тела. Семенники расположены в задней части тела. Яичник находится впереди семенников. Желточники латеральные. Матка с многочисленными петлями, яйца мелкие, многочисленные. Паразиты желчных протоков или желчного пузыря млекопитающих, реже птиц. Из этого семейства обнаружены 2 вида.

Opisthorchis geminus (Looss, 1896). Палеарктический вид. Хозяин: болотный лунь (*Circus aeruginosus*). Локализация: желчные ходы печени. Характерный паразит цапель и хищных птиц, регистрируется в степной и полупустынной зонах региона.

Notaulus asiaticus Skrjabin, 1913. Палеарктический вид. Хозяин: болотный лунь (*Circus aeruginosus*). Локализация: желчные ходы печени. Редкий вид трематоды, обнаружен в полупустынной зоне.

Семейство *Pachytrematidae*

Тело утолщено, овальной или эллипсоидной формы, тегумент вооружен шипиками или гладкий. Ротовая присоска терминальная, фаринкс маленький, пищевод короткий. Кишечные ветви широкие, тянутся до заднего конца тела. Брюшная присоска маленькая, сближена с ротовой. Семенники округлые или овальные, расположены симметрично медиовентрально от кишечника в задней части тела. Яичник расположен медианно, между семенниками. Половое отверстие открывается впереди брюшной присоски. Желточники тянутся длинными петлями от уровня брюшной присоски до конца кишечных ветвей. Матка сильно развита. Яйца со сформированными мирацидиями. Паразиты желчного пузыря птиц, редко млекопитающих. Семейство представлено 2 видами.

Pachytrema calculus Looss, 1907. Палеарктический вид. Хозяева: черноголовый хохотун, серебристая и обыкновенная чайки, черная и чайконосная крачки. Локализация: желчный пузырь. Редкий вид трематоды, заносится вместе с хозяевами на водоемы области.

Pachytrema compositum Tscherbovitsch, 1946. Палеарктический вид. Хозяин: черная крачка (*Chlidonias nigra*). Локализация: желчный пузырь. Единственный экземпляр паразита зарегистрирован у хозяина на водоеме в пустынной зоне.

Семейство *Heterophyidae*

Мелкие трематоды, тело покрыто чешуеобразными шипиками. Ротовая присоска и фаринкс имеются. Брюшная присоска хорошо развита или атрофирована. Семенники располагаются один за другим, диагонально или симметрично в задней или средней части тела. Семенной пузырек хорошо развит. Половой атриум включает один или два гонотилия, а также часто и брюшную присоску. Яичник обычно находится субмедианно, перед семенниками, иногда позади них. Желточники диффузно или гроздьями располагаются латерально в задней части тела. Матка извитая, яйца мелкие. Паразиты птиц и млекопитающих. Из этого семейства зарегистрированы представители родов *Heterophyes*, *Cryptocotyle*, *Heterotestophyes*.

Heterophyes superspinatus Leonov et Belogurov, 1958. Хозяин: речная крачка (*Sterna hirundo*). Локализация: кишечник. Единственный экземпляр зарегистрирован у хозяина в пустынной зоне.

Cryptocotyle cancanum (Creplin, 1825). Палеарктический вид. Хозяин: большая поганка (*Podiceps cristatus*). Локализация: кишечник. Встречается редко на водоемах области.

Heterotestophyes sobolevi Leonov, 1957. Палеарктический вид. Хозяева: чеграва (*Hydroprogne tschegrava*), озерная чайка (*Larus ridibundus*). Локализация: кишечник. Редкий вид трематоды в фауне гельминтов рыбоядных птиц.

Семейство *Galactosomatidae*

Тело удлиненное, покрыто шипиками. Ротовая присоска, предглотка, глотка, пищевод имеются. Брюшная присоска объединяется с половой в брюшно-половую присоску. Кишечные стволы снабжены выростами. Семенники располагаются в задней трети тела, яичник находится между ними. Желточники занимают задний конец тела. Матка хорошо развита, петли ее занимают все пространство между ветвями кишечника от брюшно-половой присоски до яичника. Паразиты птиц и млекопитающих.

Galactosomum phalacrocoracis (Yamaguti, 1939). Палеарктический вид. Хозяин: речная крачка (*Sterna hirundo*). Локализация: кишечник. Зарегистрирован у хозяина на водоеме в степной зоне в количестве одного экземпляра.

Knipowitschetrema echinatum Timon-David, 1955. Палеарктический вид. Хозяин: чеграва (*Hydroprogne tschegrava*). Локализация: кишечник. Редкий вид трематоды в фауне области.

Stictodora sawakinensis Looss, 1899. Хозяин: речная крачка (*Sterna hirundo*). Локализация: кишечник. Единственный экземпляр встречен у хозяина на пресноводном водоеме в степной зоне.

Семейство Tetraclydiidae

Трематоды встречаются попарно в копулированном состоянии. Tegument вооружен шипиками. Ротовая присоска, префаринкс, фаринкс, пищевод имеются. Кишечные стволы имеют парные передние дивертикулы и простираются назад до заднего конца тела. Брюшная присоска редицирована. Семенники располагаются друг за другом. Яичник находится между ними. Имеется семенной пузырек. Бурса цирруса отсутствует. Желточники ограничены задним участком тела. Матка образует поперечные петли. Паразиты птиц. В семействе 1 вид.

Tetraclydium sternaе (Kulachkova, 1954). Палеарктический вид. Хозяева: крачки (*Hydroprogne tschegrava*, *Sterna hirundo*). Локализация: кишечник. Редкий вид трематоды в фауне области.

Семейство Bilharziellidae

Раздельнополые трематоды. Тело удлиненное, самки обычно тоньше и короче самцов. Присоски имеются, иногда отсутствуют, фаринкс отсутствует, пищевод отсутствует. Парные кишечные стволы короткие, непарный ствол длинный или наблюдается обратное соотношение. Семенники многочисленные (12-700), располагаются вдоль непарного ствола кишечника. Яичник в передней части тела, удлиненный или спиралевидно окруженный. Желточники латерально от непарного ствола кишечника. Яйца многочисленные, спереди вытянуты, сзади расширены и снабжены небольшим шипом. Паразиты кровеносной системы птиц. Семейство представлено 3 видами.

Bilharziella polonica (Kowalewski, 1895). Голарктический вид. Хозяева: домашние и дикие утки, поганки. Локализация: кровеносные сосуды кишечника. Паразитирует у хозяев с невысокой интенсивностью инвазии.

Ornithobilharzia canaliculata (Rudolphi, 1819). Хозяева: чайки и крачки. Локализация: кровеносные сосуды кишечника. Редкий вид трематоды, единичные экземпляры отмечены у хозяев на водоемах области.

Dendrobilharzia loossi (Skrjabin, 1924). Паразит описан из Казахстана. Хозяин: кудрявый пеликан (*Pelecanus crispus*). Локализация: кровеносные сосуды. Редкий вид трематоды в фауне области.

3.1.2 ПОДОТРЯД FASCIOLATA

Семейство Fasciolidae Railliet, 1895

Диагноз. Две присоски; древовидно-разветвленные семенники и яичник, последний располагается впереди от семенников, локализующихся один позади другого; бурса цирруса мощно развита; матка слабо выраженная, располагается лишь впереди от яичника и состоит из восходящего ствола. Половые отверстия – медианно, возле переднего края брюшной присоски. Желточники мощные, достигают заднего конца тела. Кишечник нередко с боковыми отростками. Развитие – с одним промежуточным хозяином по типу метагенезиса. Паразиты желчных ходов печени и кишечника млекопитающих.

Fasciola hepatica L., 1758

Семейство *Dicrocoelidae*

Тело плоское, субцилиндрическое, изредка почти шаровидное. Кутикула с коническими сосочками, расположенными беспорядочно или рядами, образуя разные узоры. Присоски лежат в передней половине тела, обычно в передней трети, часто очень сближены, причем брюшная обычно крупнее ротовой, но может быть и одинаковой с ней величиной или даже мельче. Ротовая присоска располагается субтерминально и вентрально. Семенники располагаются один позади другого или наискось, обычно позади зоны брюшной присоски. Яичник лежит позади семенников, медианно или субмедианно, он круглой или лопастной формы. Желточники обычно лежат экстрацекально. Трубчатая, сильно разветвленная матка состоит из нисходящей и восходящей ветвей. Яйца с толстой оболочкой темного цвета и с крышечками. Паразиты желчных протоков печени, желчного пузыря или протоков поджелудочной железы позвоночных, за исключением рыб.

Dicrocoelium lanceatum Stiles et Hassal, 1896. Хозяева – домашние и дикие копытные животные и грызуны. Широко распространенный паразит, преимущественно в горной и предгорной зоне

Eurytrema pancreaticum (Giard et Bilet, 1892). Особо патогенный паразит поджелудочной железы домашних и диких копытных. Часто поражает крупный рогатый скот, пасущихся в средне и высокогорье. Вызывает гибель животных и снижает их продуктивность

Euritrema coelomaticum (Gilard et Billet, 1892).

Семейство *Opisthorchidae*

Диагноз (по Ямагути, 1933). Мелкие, средние или крупные трематоды с плоским или цилиндрическим телом. Присоски сближены одна с другой. Ротовая присоска располагается или субтерминально. Брюшная присоска умеренно развита или атрофирована. Префаринкс имеется или отсутствует; фаринкс имеется; пищевод короткий. Кишечные стволы длинные, прямые или извилистые, не всегда достигает заднего конца тела. Половые отверстия располагается впереди брюшной присоски. Половая бурса отсутствует. Семенной пузырек длинный и извитой. Семенники компактные, лопастные или ветвящиеся.

Семейство *Brachylaimidae*

Диагноз. Тело удлинённое, имеет разнообразную форму. Кутикула гладкая или же слабо вооруженная шипиками. Пищеварительный аппарат снабжен префаринксом, фаринксом, коротким пищеводом и кишечными стволами, достигающими заднего конца тела. Яичник располагается в промежутке между семенниками. Фолликулярные желточники – по бокам тела. Семяприемник отсутствует. Лауреров канал имеется. Половое отверстие – в задней половине тела либо медианно, либо вбок от срединной линии, либо латерально. Маленькая слабо развитая половая бурса заключает в себе только семяизвергательный канал и циррус. Простатическая часть располагается вне половой бурсы.

Brachylaemus aeguans (Looss, 1899). Паразит грызунов, встречается в горных регионах.

Brachylaimus fulvus Dujardin, 1845. Хозяева: насекомоядные.

Brachylaemus recuvus (Dujardin, 1845). Часто встречающийся паразит мышевидных грызунов горных регионов.

Glaphyrostomum eutamiatitis Petrov, Tschertkova et Kosupko, 1962. Хозяин: серебристая полевка.

Hasstilesia ochotonae Gvosdev, 1962

Hasstilesia ovis (Orloff, Erschov et Badanin, 1934)

Семейство Plagiorchidae

Диагноз. Экскреторный пузырь у личиночных и взрослых форм имеет форму Y с главными экскреторными каналами, прикрепленному к переднему концу пузыря. Тело у взрослых трематод вытянуто и покрыто шипиками. Кишечные стволы проникают в задний конец тела. Половые отверстия располагается впереди брюшной присоски и недалеко от медианной линии тела. Циррус хорошо развит, семенники расположены наискось, позади яичника. Яичник находится неосредственно позади брюшной присоски и латерально по отношению к медианной линии тела. Желточники фолликулярные; протяженность их весьма разнообразна. Матка проникает между семенниками в задний конец тела. Паразитируют в пищеварительном тракте животных.

Plagiorchis arvicolae Schultz et Skvortzov, 1931. Хозяева: ондатра, водяная полевка, полевка-экономка.

Plagiorchis elagens (Rudolphi, 1802)

Plagiorchis massino Petrov et Tichonov

Семейство Notocotilidae

Диагноз. Кутикула передней части тела и брюшной поверхности густо усеяна мельчайшими шипиками. На брюшной поверхности у большинства форм три или пять рядов одноклеточных кожных желез, сгруппированных в розетки. Ротовая присоска простая; пищевод короткий; фаринкс отсутствует. Кишечные стволы простые. Наружное половое отверстие располагается несколько кзади от ротовой присоски. Половая бурса удлиненная. Семенники располагаются симметрично, локализуясь в заднем отделе тела, кнаружи от кишечных стволов. Яичник лежит в промежутке между семенниками. Желточники расположены по бокам тела, обычно кпереди от семенников. Яйца характеризуются наличием двух длинных нитевидных филаментов, отходящих по одному от каждого полюсов.

Quinqueserialis quinqueserialis (Barker et Laughlin, 1911)

3.1.3 ПОДОТРЯД ECHINOSTOMATA

Семейство Echinostomatidae

Диагноз. Эти трематоды легко отличаются характерным головным, или так называемым адоральным диском, снабженными щитками. Кутикула в передней части имеет мелкие шипики. Брюшная присоска крупнее ротовой. Кишечные стволы доходит до заднего края. Половые отверстия располагаются в промежутке между развилком кишечника и брюшной присоской. Имеется половая бурса. Семенники располагаются в задней части тела. Матка имеет восходящий ствол, образующий петли в промежутке между яичником и брюшной присоской. Яйца относительно крупные, светло-желтые, с крышечкой. Паразитируют главным образом в кишечнике, реже желчных ходах и фабрициевой сумке птиц. Поражают и млекопитающих.

Echinostoma mijagawai Jschii, 1932. Хозяин: ондатра.

3.1.4 ПОДОТРЯД PARAMPHISTOMATA

Семейство Paramphistomatidae

Диагноз. Тело обычно коническое или цилиндрическое, уплощенное или неуплощенное. Кутикула без шипов, иногда с сосочками вокруг ротового отверстия. Задняя присоска лежит терминально на заднем конце тела, реже вентрально, с полостью направленной кзади или вентрально; круглая, с заметным утолщением сзади. Ротовая присоска лежит терминально в передней части, шаровидной формы. Префаринкс фарингеального бульбуса. Семенников две, обычно дольчатые, иногда шаровидные; расположены большей частью в середине тела; обычно лежат один позади другого либо

наискось. Половая бурса отсутствует. Половые отверстия лежат вентрально в передней части тела, с половой присоской или без нее. Яичник располагается позади семенников. Петли матки обычно тянутся вдоль дорзальной стороны семенников. Экскреторная система имеет два ствола извитые вокруг кишечных стволов. Паразиты желудка, желчных ходов и изредка кишечника копытных млекопитающих

Paramphistomum cervi (Zeder, 1790)

3.1.5 ПОДОТРЯД SCHISTOSOMATA

Семейство Schistosomatidae

Диагноз. Удлиненные, раздельнополые и диморфные трематоды. Присоски, если имеются слабо выражены, очень сближены между собою и располагаются всегда впереди полового отверстия. Фаринкс отсутствует; пищевод короткий, окружен поясом железок. Кишечные ветви соединяются своими задними концами воедино, образуя непарный отдел. Экскреторный пузырь состоит из короткого непарного ствола и из двух разветвленных клен, стенки их всюду покрыты ресничками.

Самец. Тело позади брюшной присоски расширяется, образуя гинекофорный канал. Семенники в разных количествах (до нескольких десятков). Половая бурса имеется или отсутствует.

Самка. Обычно тоньше самца; яичник удлиненный, иногда свернутый спиралью, всегда расположен на небольшом расстоянии от слияния кишечных стволов. Лауреров канал обычно отсутствует; желточники хорошо развиты, простираются с каждой стороны до заднего непарного кишечного ствола и заканчиваются близ заднего конца тела.

Паразиты кровеносной системы млекопитающих и птиц.

Oerientobilharzia turkestanica (Skrjabin, 1913)

3.1.6 ПОДОТРЯД STRIGEATA

Семейство Alariidae

Диагноз. Тело анатомически двусегментное. Внешне деление на сегменты проявляется в различной степени, от очень четкого до едва заметного. По бокам ротовой присоски располагаются псевдоприсоски или они отсутствуют. Фолликулы желточников, как правило, концентрируются в переднем сегменте. В заднем сегменте фолликулы проникают лишь в основание органа Брандеса. Яичник локализуется впереди семенников ли на уровне переднего семенника. Семенники лежат один позади другого или на одном уровне. В первом случае они, как правило, различны по величине и форме. Паразиты хищных, грызунов.

Alaria alata (Goeze, 1782). Часто встречающийся паразит хищных млекопитающих.

Семейство Diplostomatidae

Диагноз. Тело с ложковидным или лопатовидным телом. Орган Брандеса в виде округлой или овальной присоски с хорошо развитой полостью. Цельнокрайный яичник лежит впереди семенников. Желточные фолликулы распространены в обоих сегментах или только в заднем. Желточный резервуар и тельце Мелиса находятся между семенниками. Семенники грушевидные или дольчатые, состоят из двух латеральных частей, соединенных с дорзальной стороны перемычкой. Оба семенника или только задний подкововообразно изогнуты на вентральную сторону по которой проходят мужские и женские половые протоки. Матка и семяизвергательный канал сливаются в непарный гермафродитный канал, открывающийся в полость атриума. Генитальный конус и кольцевая присоска внутри атриума отсутствуют.

3.2 КЛАСС ЦЕСТОДЫ

Паразиты характеризуются удлинённым лентовидным телом. На переднем конце находится округлой формы утолщённая головка. За головкой идет шейка – слегка суженая, не рассеченная часть тела паразита; за шейкой появляются поперечные бороздки, делящие тело паразита на множество (иногда сотни и тысячи) члеников. Вся тело этих паразитов называется стробилой.

Головка называемая сколексом является органом, с помощью которого червь прикрепляется к тканям хозяина; он снабжен присосками и хитиновыми крючьями. Шейка является местом, где происходит непрерывный рост паразита и формируются молодые членики. Членики делятся на гермафродитные, где имеются все органы половой системы и вспомогательные железы и на зрелых, где содержатся яйца в разной степени созревания.

3.2.1 ОТРЯД CYCLOPHYLIDEA

3.2.2 ПОДОТРЯД TAENIATA

Семейство Taeniidae

Диагноз. В большинстве случаев крупные цестоды, у которых длина зрелых члеников значительно превышает ширину. Сколекс либо невооруженный. Либо снабжен двойным венцом крючьев. Половые отверстия неправильно чередуются. Семенники многочисленны. Семяпровод извитой, без семенного пузырька. Желточник компактный, расположен позади яичника. Матка в зрелом членике имеет характер продольного ствола, как правило, с боковыми ответвлениями или боковыми выпячиваниями. Онкосфера окружена радиально исчерченной оболочкой. Личиночная форма имеет характер цистицерка, ценура, эхинококка и стробилоцерка.

Taenia solium L. 1758

Taenia crassiceps (Zeder, 1800)

Taenia cervi Christiansen, 1932

Taenia hydatigena (Pallas, 1766)

Taenia martis (Zeder, 1803)

Taenia mustelae Gmelin, 1790

Taenia ovis Cobbold, 1869

Taenia pisiformis (Bloch, 1780)

Taenia teuicollis Rudolphi, 1819

Taeniarynchus saginatus Weinland, 1858

Multiceps endothoracicus (Kirschenblat, 1948)

Multiceps multiceps Goeze, 1782

Multiceps serialis (Gervais, 1847)

Multiceps skrjabini Popov, 1937

Hydatigera taeniaeformis (Batsch, 1786)

Hydatigera krepkogorski Schulz et Landa, 1934

Tetratirotaenia polyacantha (Leucart, 1856)

Echinococcus granulosus (Batsch, 1786)

Echinococcus multilocularis (Leucart, 1863)

Unsinuaroetaenia spasskii Andreiko et Jun, 1963

3.2.3 ПОДОТРЯД ANOPLOCEPHALATA

Семейство Anoplocephalidae

Диагноз. Невооруженный сколекс снабжен 4 присосками. Членики краспедотного типа, обычно вытянуты в поперечном направлении. Семенники, как правило многочисленны. Обособленный желточник и тельце Мелиса имеются. Развитие зародыша совершается в полости тела матки, имеющей собственную стенку. Паренхиматозные капсулы и парутеринные органы отсутствуют. Матка сетевидная или в форме поперечной трубки, образующей отростки или карманы. Лярвоциста типа цистицеркоида, развивается в организме членистоногих; взрослые – в кишечнике или желчных протоках наземных млекопитающих и птиц.

Ctenotaenia citelli (Kirschenblat, 1939)

Ctenotaenia marmotae (Frolich, 1802)

Mosgovoya pectinata (Goeze, 1782)

Paranoplocephala dentate (Galli-Valerio, 1905)

Paranoplocephala omphalodes (Hermann, 1783)

Paranoplocephala transversaria (Krabbe, 1879)

Aprostatanrya macrocephala (Douthitt, 1915)

Moniezia expanza (Rudolphi, 1810)

Miniezia benedeni (Miniez, 1879)

Miniezia alba (Perocito, 1879)

Schisorchis altaica Gvosdev, 1951

Семейство Avitellinidae

Диагноз. Цестоды крупных размеров. Стробила состоит из многочисленных поперечно вытянутых члеников. В типичных случаях имеется две пары продольных сосудов выделительной системы; дорзальные сосуды могут атрофироваться. За пределами бурсы цирруса семяпровод образует многочисленные извилины. Оформленный наружный семенной пузырек отсутствует. Матка закладывается очень рано, задолго до созревания женских половых желез, в виде сплошного клеточного тела, внутри которого развивается полость. Парутеринные органы имеются. В имагинальной стадии паразитируют у парнокопытных.

Avitellina centripunctata (Rivolta, 1874)

Stilesia globipunctata (Rivolta, 1874)

Thyzanezia giardi (Moniez, 1879)

Семейство Catenotaeniidae

Диагноз. Цестоды небольших и средних размеров. Сколекс лишен хоботка и крючьев. У взрослых особей сколекс снабжен четырьмя присосками, без мышечных придатков. Стробила краспедотного типа, сильно уплощена. Гермофродитные и зрелые членики чаще вытянуты в продольном направлении или почти квадратные. Половой аппарат непарный. Семенники многочисленны, залегают позади или по сторонам от женских половых желез. Обособленные семенные пузырьки отсутствуют. Женские половые железы ассиметричного лопастного строения. Вагина образует четко ограниченный семяприемник. Матка в виде продольного ствола с боковыми ветвями. Паразиты кишечника грызунов.

Catenotaenia cricetorum Kirschenblatt, 1949

Catenotaenia kirgizica Tokobajev, 1959, 1959

Catenotaenia pusilla (Goeze, 1782)

Catenotaenia rhombomidis Schulz et Landa, 1934

Skrjabinotaenia lobata (Baer, 1925) Spassky, 1951

Семейство Linstowiidae

Диагноз. Сколекс снабжен с четырьмя мышечными присосками. Хоботок с крючьями отсутствует на всех стадиях развития. Семенники довольно многочисленны.

Обословленный яичник и желточник имеются. Матка изменчивых очертании и существуют кратковременно. С поступлением яиц ее стенка нарушается, и яйца распространяется в паренхиме, где с совершается развитие личинок. Вокруг яиц могут образоваться паренхиматозные капсулы. Ляровцисты имеют ввернутый сколекс и развиваются в полости тела жесткокрылых и чешуекрылых насекомых.

Mathevotaenia symmetrica (Baylis, 1927) Akhuman, 1946

3.2.4 ПОДОТРЯД HYMENOLEPIDATA

Семейство Hymenolepididae

Диагноз. Сколекс в большинстве случаев вооружен одним венцом крючьев, реже без хоботка или с рудиментарным хоботком. Ширина члеников всегда превосходит длину. Половые поры односторонние, половые протоки проходят дорзально от обоих продолжных экскреторных сосудов и продольного нерва. Семенники в числе от одного до четырех. Семявыводящий проток всегда короткий, с семенным пузырьком. Матка мешковидная, яйца с тремя оболочками. Отмечен у млекопитающих и птиц.

Hymenolepis diminuta (Rudolphi, 11819)

Hymenolepis horrida (Linstow, 1901)

Hymenolepis ognevi Skrjabin, 1924

Hymenolepis straminea (Goeze, 1782)

Insectivorolepis informa Zarnovski, 1955

Gvosdevolepis fragmentata (Gvosdev, 1948)

Limnolepis scutigera (Dujardin, 1845)

Neoskrjabinolepis schaladybini Spassky, 1947

Neoskrjabinolepis singularis (Cholodkowsky, 1912)

Rodentolepis nana (Siebold, 1852)

Rodentolepis straminea (Goeze, 1782)

Soricinia diaphana (Cholodkowsky, 1906)

Staphylocystis furcata (Stieda, 1862)

Staphylocystis brusatae Vaucher, 1971

Urocystis prolifer Villot, 1968

Pseudohymenolepis nepalensis Sawada et Koyasu, 1991

Vampirolepis magnirostellata (Baer, 1931)

Семейство Dilepididae

Диагноз. Dilepidoidea, у которых сколекс вооружен одним-двумя рядами крючков, редко без вооружения, редко с тремя рядами крючков; половые отверстия односторонние или чередующиеся, матка мешковидная. Паразиты птиц, редко млекопитающих.

Molluscoetaenia crassiscolex (Linstow, 1890).

Семейство Dipylidiidae

Диагноз. Сколекс вооружен многими рядами крючков. Имеется двойной половой аппарат и двойные половые отверстия. Половые протоки проходят между экскреторными сосудами. Матка распадается на одно- или многояйцевые капсулы. Паразиты млекопитающих, редко птиц.

Joyeuxiella rossicum (Skrjabin, 1923)

Dipilidium caninum (L. 1758)

Diplopilidium noileri (Skrjabin, 1924)

3.2.5 ПОДОТРЯД MESOCESTOIDATA

Семейство Mesocestoididae Perrier, 1897

Mesocestoides lineatus (Goeze, 1782). Хозяева: лисица, корсак, волк, собака, серебристо-черная лисица, каменная куница, светлый хорек, горноста́й, барсук. Широко распространенный вид.

4 ТИП NEMATHELMINTHES – ПЕРВИЧНОПОЛОСТНЫЕ ЧЕРВИ, ИЛИ НЕМАТОГЕЛЬМИНТЫ

4.1 КЛАСС NEMATODA – НЕМАТОДЫ, ИЛИ КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ

4.1.1 ПОДОТРЯД SPIRURATA

Семейство Spiruridae

Диагноз. Ротовое отверстие обычно с трехлопастными латеральными губами, иногда также имеются в наличии маленькие спинная и брюшная губы или губы отсутствуют. За ротовой капсулой следует цилиндрический фаринкс с хитинизированными стенками. Пищевод длинный, цилиндрический, разделенный на короткую переднюю, мышечную часть и длинную заднюю железистую часть. Шейные сосочки находятся впереди нервного кольца. Хвостовые крылья самца имеются или отсутствуют. Спикулы неравные. Рулек имеется или отсутствует. Шипы на поверхности тела имеются или отсутствуют. Вульва самки у середины тела, или впереди, а иногда сзади последней.

Mastophorus muris (Gmelin, 1790)

Mastophorus petrovi Belajeva, 1959

Streptopharagus kutassi (Schulz, 1927)

Spirocerca arctica Petrow, 1927

Spirocerca kazakhstanica Agapova, 1950

Spirocerca vigisiana Kadenazii, 1946

Spirocerca melesi Tazieva, 1970

Vigisospirura potekhini Chabaud, 1959

Семейство Habronematidae

Диагноз. Нематоды с двумя латеральными губами (Псевдолабиями) и двумя истинными губами. Вульва впереди или позади середины тела. Спикулы неравные. Яйца с тонкой скорлупой, содержат сформированную личинку, сложенную вдвое. Паразиты желудка млекопитающих.

Habronema microstoma (Schneider, 1866)

Drascheia megastoma (Rudolphi, 1819)

Parabronema skrjabini (Rassowska,

Семейство Physalopteridae

Диагноз. Рот с двумя губами, снабженными зубами на их внутренней поверхности. Самцы с широкими хвостовыми крыльями, соединенными спереди над вентральной поверхностью тела (везикула), хвостовые сосочки стебельчатые. Либо хвостовые крылья отсутствуют. Самки с двумя, четырьмя или большим количеством маток. Вульва впереди от середины тела. Паразиты млекопитающих, птиц, рептилии и, реже амфибии и рыб.

Physaloptera massino Schulz, 1927

Physaloptera sibirica Petrov et Gorbunow, 1931

Pseudophysaloptera soricina (Baylis, 1934)

Семейство Thelaziidae

Диагноз. Ротовое отверстие овальное или шестиугольное, вытянутое дорзо-вентрально или латерально. Сосочки наружного ряда в количестве четырех или восьми, не сближающихся попарно, дорзо- и вентро-вентральные внутри от латеро-дорзальных и

латеро-вентральных. Сосочки внутреннего ряда редуцированы, реже рудиментарные. Псевдолабии обычно отсутствуют. Канатики и другие головные орнаментации отсутствуют. Стома обычно хорошо развита. Кутикулярные шипы имеются или отсутствуют. Хвостовые крылья имеются или отсутствуют. Спикулы равные или неравные, иногда несходные. Рклек имеются или отсутствуют. Вульва обычно впереди середины тела, реже в середине тела или позади ее. Яйцекладущие или живородящие.

Thelazia rhodesi (Desmarest, 1827)

Thelazia gulosa Railliet et Henry, 1910

Thelazia skrjabini Erschow, 1928

Ascorops strongylina (Rudolohi, 1819)

Physocephalus sexalatus (Molin, 1860)

Семейство Gongylonematidae

Диагноз. Рот окаймлен валиком. Состоящим их трехлопастных частей. На поверхности кутикулы имеются особые кутикулярные пластинки или бляшки.

Gongylonema problematicum Schulz, 1924

Gongylonema pulchrum Molin, 1857

Семейство Rictularidae

Rictularia affinis Jagerskiold, 1904

Rictularia amurensis Schulz, 1927

Rictularia baicalensis Spassky, Rijikov et Sudarikov, 1952

Rictularia caucasica Schulz, 1927

Rictularia sibiricensis Morosov, 1959

Семейство Gnathostomatidae

Диагноз. Нематоды с большими трехлопастными латеральными губами, кутикула на внутренней стороне утолщена и обычно снабжена удлиненными зубчатыми гребнями или пластинками, которые либо противостоят аналогичным пластинкам противоположной губы, либо чередуются с ними. Позади губ тело булавовидно расширено, образуя полукруглую «головку», поверхность которой поперечно исчерчена или усажена рядами шипов. Имеются четыре шейных железы. Самцы с хвостовыми крыльями, поддерживаемые крупными стебельчатыми сосочками. Спикулы равные или неравные. Вульва самки расположена в задней половине тела. Имеются две или четыре матки. Яйцекладущие. Паразиты желудка и кишечника, реже других органов рыб, рептилий и млекопитающих.

4.1.2 ПОДОТРЯД FILARIATA

Семейство Splendidofilariidae

Misipciella numidica (Seurat, 1917)

Семейство Filariidae

Диагноз. Головной конец лишен околоротовых барельефов, хитинового прибукального кольца и эполетовидных образований. Рот простой, чаще всего лишенный губ, реже со слабо выраженными 2-4 губами. У некоторых родов в области головного конца имеются два латеральных хитиновых трезубца. Кутикула гладкая или поперечно исчерченная. Спикулы неравной величины и неодинаковой структуры. Вульва на уровне пищевода или непосредственно позади него.

Filaria martis Gmelin, 1790

Parafilaria multipapillosa (Conamie et Droyilly, 1878)

Семейство Setariidae

Диагноз. Головной конец снабжен околоротовыми барельефами, имеющими характер либо хитинового перibuкального кольца, либо эполетовидных образований, либо зубчиков. Кутикула гладкая или поперечно исчерченная, без кольцевидных обручей. Вульва находится на уровне пищевода.

Setaria equine (Adalgs, 1789)

Setaria capreola Kadenazii et Garkawi, 1957

Setaria labiato-papillosa (Alessandrini, 1838)

Dipetalonema evansi (Lewis, 1882)

Stephanofilaria stilesi Chitwood, 1934

4.1.3 ПОДОТРЯД OXYURATA

Семейство Oxyuridae

Диагноз. Ротовые органы разнообразного строения. Пищевод снабжен бульбусом с клапанным аппаратом. В отдельных случаях имеется мощно развитый мышечный фаринкс или веретенообразное вздутие средней части пищевода, либо два бульбуса. Кишечник простой без дивртикулов. Самец лишен преанальной присоски и специально развитых преклоакальных мышц. Имеется только одна спикула. Рулек отсутствует. Вульва самки либо в передней, либо в задней половине тела. Паразиты по преимуществу млекопитающих, рептилий и амфибий, редко рыб и птиц.

Oxyuris equi (Schrank, 1788)

Passalurus ambiguus (Rudolphi, 1819)

Семейство Heteroxynematidae

Диагноз. Нематоды с цервикальными крыльями и меленькой ротовой капсулой, иногда вооруженной хитиновыми зубчиками. Бульбус пищевода либо без клапанного аппарата, либо снабжен последним. У самца имеются хвостовые крылья; половые сосочки расположены вокруг клоаки. Рулек отсутствует. Спикула либо одинарная, либо отсутствует. У некоторых родов у самца перед клоакой имеются кутикулярные орнаментации. У отдельных представителей головной конец снабжен кутикулярным щитком. Вульва у самки расположена в передней части тела.

Dentostomella translucida Schulz et Krepkogorskaja, 1932

Dermatoxys veligera (Rudolphi, 1819)

Dermatoxys schumakovitschi (Schulz, 1948)

Aspiculuris asiatica Schulz, 1927

Aspiculuris dinniki Schulz, 1927

Aspiculuris kazakhstanica Nazarova et Sweschnikova, 1930

Aspiculuris schulzi Popov et Nazarova, 1930

Aspiculuris tetraptera (Nitzsch, 1821)

Cephaluris andrejevi Schulz, 1948

Lablostomum vesicularis Gvosdev, 1956

Семейство Syphaciidae

Диагноз. Головной конец снабжен губами, более или менее ясно выраженными, или пластинками, окружающими ротовую капсулу; латеральные крылья имеются или отсутствуют. Кпереди от клоаки, на вентральной поверхности самца, иногда располагаются кутикулярные образования разной структуры. Спикулы одна; рулек имеется. Вульва в передней или задней части тела.

Syphacia obvelata (Rudolphi, 1802)

Syphacia muris (Yamaguti, 1935)

Citellina alatau (Spassky, Ryjikov et Sudarikov, 1950)

Citellina kapitonovi Gvosdev et Scharpilo, 1978
Skrjaniema ovis (Skrjabin, 1915)

4.1.4 ПОДОТРЯД ASCARIDATA

Семейство Ascaridae

Диагноз. Ротовое отверстие окружено тремя выступающими губами, снабженными сосочками: одна губа дорзальная и две латеро-вентральных. Промежуточные губы отсутствуют или имеются. Пищевод цилиндрический, кишечных простой; желудка и слепых отростков нет. Преанальная присоска и хвостовая бурса у самца отсутствуют. Иногда имеются кутикулярные крылья. Спикулы равные или почти равные. Рулек чаще всего отсутствует. Половой аппарат самки двойной или количество маток 4-6. Паразиты млекопитающих, рептилий и амфибий.

Ascaris tarbagan Schulz, 1931

Ascaris columnaris Leidy, 1856

Ascaris suum Goeze, 1782

Parascaris equorum (Goeze, 1782)

Toxoascaris leonine (Linstow, 1902)

Toxocara canis (Werner, 1782)

Toxocara cati

Семейство Anisakidae

Диагноз. Кутикула без шипов и придаточных ребровидных и бахромчатых образований. Пищеварительный канал имеет несколько структурных модификации: 1) пищевод снабжен желудочком, слепые отростки кишечника или желудочка отсутствуют; 2) при наличии желудочка имеются либо кишечные, либо желудочные отростки, либо и те и другие вместе; 3) желудочек и пищеводные отростки отсутствуют, кишечные отростки имеются в количестве одного или двух. Паразиты позвоночных.

4.1.5 ПОДОТРЯД STRONGYLATA

Семейство Strongylidae

Диагноз. Хитиновая ротовая капсула хорошо развита. Ротовое отверстие не имеет вентральных режущих органов, но обычно окружено обной или двумя кутикулярными радиальными коронами, состоящими из лепестков. На дне ротовой капсулы иногда располагаются зубы. У некоторых представителей стронгилид дно ротовой капсулы снабжено короной пищеводной воронки. Пищевод мышечный, с трехгранным просветом и хитиновой внутренней одолочкой. Хвостовая бурса самца широкая, с типичной системой поддерживающих ребер; вентральные ребра обчно смежные. Вульва у самок расположена в задней части тела. Половой аппарат самки двойной. Яйцекладущие. Паразиты пищеварительного тракта.

Strongylus equines Muller, 1780

Alfortia edentatus (Looss, 1900)

Delafondia vulfaris (Looss, 1900)

Trichodontophorus serratus (Looss, 1902)

Chabertia ovina (Fabricius, 1788)

Bunostomum trigonocephalum (Rudolphi, 1802)

Bunostomum phlebotomom (Railliet, 1900)

Семейство Ancylostomatidae

Диагноз. Хитиновая ротовая капсула хорошо развита. Ротовое отверстие снабжено вентральными режущими органами – зубами или пластинками. Радиальные короны

отсутствуют. Пищевод расширен в своей задней части. Хвостовая бурса самца широкая, латеральные лопасти бursы хорошо развиты. Вентральные ребра обычно смежные. Вульва самки расположена впереди или позади середины тела. Половой аппарат самки двойной. Паразиты пищеварительного канала.

Ancylostoma caninum (ervolani, 1859)

Uncinaria stenocephala (Railliet, 1884)

Семейство Trichonematidae

Диагноз. Ротовая капсула цилиндрической, колцевидной, реже иной формы. Ротовое отверстие окружено двумя или одной кутикулярными радиальными коронами, состоящими из лепестков. Пищевод мышечный, с хитиноидной внутренней оболочкой. Хвостовая бурса самца трехлопастная, с типичной системой поддерживающих ребер. Половой аппарат саамов двойной. Яйцекладущие.

Trichonema longibursatum (Yorke et Macfie, 1918)

Trichonema coronatum (Looss, 1900)

Cylicocyclus insigne (Boulenger, 1917)

Oesophagostomum dentatum (rudolphi, 1803)

Oesophagostomum columbianum (Cuttice, 1890)

Oesophagostomum venulosum (Rudolphi, 1809)

Семейство Trichostongylidae

Диагноз. Нитевидные нематоды. У самок парный половой аппарат. Хвостовой конец самца либо слетирован опорным аппаратом, либо последний отсутствует. Половая бурса хорошо развита, большей частью с большими латеральными лопастями; дорзальная лопасть слабо выражена или отсутствует. Имеются две спикулы; рулек имеется или отсутствует. У самки вульва большей частью расположена в задней половине тела. Паразиты желудка и тонких и реже толстых кишок млекопитающих (копытных, рукокрылых, приматов, грызунов, плотоядных) сумчатых, птиц, рептилий и амфибий.

Trichostrongylus colubriformis (Giles, 1892)

Trichostrongylus capricola Ransom, 1911

Trichostrongylus pietersei Le Roux, 1932

Trichostrongylus probolurus (Railliet, 1896)

Trichostrongylus skrjabini (Kalantarjan, 1928)

Trichostrongylus vitrini Looss, 1905

Molineus patens (Dujardin, 1845)

Ostertagia ostertagi (Stiles, 1892)

Ostertagiella circumcincta (Stadelmann, 1894)

Ostertagiella davtiani (Grigorian, 1951)

Ostertagiella trifurcata (Ransom, 1907)

Skrjaniagia lyrata (Sjoberg, 1926)

Marschallagia marshalli (ransom, 1907)

Mashallagia mingolica Schumakovitsch, 1938

Teladorsagia davtiani Andreeva et Satubaldin, 1954

Teladorsagia kasakhstanica Dikov et Nekipelova

Cooperia oncophora (Railliet, 1898)

Cooperia zurnabada Antipin, 1931

Nematodirus abnormalis May, 1920

Nematodirus archari Sokolova, 1948

Nematodirus aspinosus Schulz, 1931

Nematodirus brevispiculus Ermolova, 1961

Nematodirus dogieli Sokolova, 1948

Nematodirus gazellae Sokolova, 1948

Nematodirus helvetianus May, 1920
Nematodirus mauritanicus Maupas et Seurat, 1912
Nematodirus oiratianus Rajewskaja, 1929
Nematodirus saphiger (Railliet, 1896)
Nematodirus sugatini Sokolova, 1948
Nematodirella longissemispiculata (Romanovitsch, 1915)
Nematodirella cameli (Rajewskaja et Badanin, 1933)
Nematodirella gazelle (Sokolova, 1948)

Семейство

Диагноз. По своей морфологии паразиты очень сходны с трихостронгилидами. В значительной степени мелкие черви. Кутикула, либо гладкая, либо исчерчена в поперечном и продольном направлении, образуя порой резко выраженные гребни. У некоторых родов гребни по бокам образуют крылья. В некоторых слусаях крылья выражены только с одной стороны. Ротовое отверстие расположено терминально. Цервикальные сосочки чаще всего отсутствуют или выражены слабо. Женские половые органы состоят из одиночной матки, яйцевода и яичника, что отличает их от трихостронгилид. Вульва располагается у хвостового конца. Половой аппарат снабжены парными спикулами и хвостовыми трехлопастными бурсами.

Heligmosomum costellatum (Dujardin, 1845)
Heligmosomoides azerbaijani (Schachnazarova, 1949)
Heligmosomoides polygirus (Dujardin, 1845)
Heligmosomoides skjabini Schulz, 1926
Heligmosomoides longispiculum (Tokobajev et Erkulov, 1966)
Longistriata depressa (Dujardin, 1845)
Longistriata neomi Lyubarskaja, 1962
Longistriata pseudodidas Vaucher et Durette-Desset, 1973
Murielus tjanschniensis Gvosdev, 1962

Семейство Dictyocaulidae

Диагноз. Спикулы укороченные, ноздреватой структуры; дистальный конец спикул, помимо своего осевого пальцевидного ствола, несет один или два отростка, являющихся производными крыльев спикулы. Рулек имеется. Бурса: вентральные ребра объединены у основания, вершина их расщеплена на большом или меньшем протяжении. Передне-латеральное ребро отходит независимо от прочих латеральных; средне-латеральное и заднее латеральное ребра сливаются воедино, образуя иногда расщепление на вершине или оставаясь монолитным ребром на всем протяжении. Наружно-дорзальное ребро отходит независимо от дорзального. Дорзальное ребро двойное, состоит из двух стволов. Свою независимость каждое дорзальное ребро либо сохраняет на всем протяжении, либо начинаясь двумя независимыми стволами, оно сливается в своей дистальной части, образуя единую вершину. Паразиты дыхательной и кровеносной систем млекопитающих (парнокопытных, непарнокопытных, ластоногих).

Dictiocaulus filarial (Rudolphi, 1809)
Dictiocaulus arnfieldi Cobbold, 1884)
Dictiocaulus cameli Boev, 1952
Dictiocaulus eckerti Sktjabin, 1931
Dictiocaulus viviparous (Bloch, 1782)

Семейство Metastrongylidae

Диагноз. Головной конец снабжен тремя губами или двумя латеральными трехлопастными губами. Бурса самца хорошо развита, но с атипичными ребрами. Рулек

имеется или отсутствует. Вульва расположена на заднем конце тела. Паразиты парнокопытных.

Metasrongylus elongates (Dujardin, 1846)

Metasrongylus salami Gedoelst, 1923

Metastrongylus pudendotectus Wostokow, 1905

Семейство Crenosomatidae

Диагноз. Ротовая капсула отсутствует. Кутикула с множеством кольцевидных складок, имеющих по краям мелкие зубчики или без них. Половая бурса самца развита умеренно. Вульва открывается в середине тела, яйцеклетка трехраздельная с парным мышечным сфинктером. Матка амфидельфная. Развитие с участием промежуточных хозяев – наземных моллюсков. Паразиты дыхательной системы (bronхов) хищных и насекомоядных млекопитающих.

Crenosoma petrowi Morosov, 1939

Crenosoma vulpis (Rudolphi, 1819)

Paracrenosoma skrjabini (Pologentsev, 1935)

Skrjabinogylus nasicola (Leucart, 1842)

Семейство Filaroididae

Диагноз. На головном конце шесть губ, иногда слабо выраженных. Бурса выражена слабо, иногда совершенно редуцирована. Спикулы длинные, нитевидные или короткие, массивные. Рулек имеется или отсутствует, иногда обнаруживает тенденцию к расщеплению. У самки провагина отсутствует. Личинка с характерными дорзальным шипом на хвостовом конце. Паразитируют в дыхательных путях и кровеносных сосудах. Развитие с участием моллюсков.

Filaroides martis (Werner, 1782)

Sobelevingylus petrovi Romanov, 1952

Семейство Protostrongylidae

Диагноз. Волосовидные бескапсулоротые нематоды. У самца в хвостовом конце тела, непосредственно перед бурсой, имеется опорный аппарат (теламон, арка), иногда очень сложно устроенный; у некоторых родов он отсутствует. Бурса с обычной серией ребер; дорзальное ребро одианное, обычно в виде короткого ствола, и снабжено сидячими или стебельчатыми сосочками. Спикулы губчато-гребенчатые, цельные или расщепляющиеся дистально. Рулек сложный, состоящий из головки, тела и ножек, значительно реже – простой. У самки вульва открывается близ ануса. Вагина различной длины, без дифференцированного парного мышечного сфинктера. Яйцеродящие. Во внешнюю среду с фекалиями животных выделяются личинки. Развитие происходит с участием промежуточных хозяев – наземных моллюсков. Окончательные хозяева домашние и дикие овцы и козы, серны, олени, антилопы, зайцы и кролики.

Elaphostrongylus panticola Lubimov, 1945

Protostrongylus rufescens (Leucart, 1865)

Protostrongylus dikmansi Boev, 1961

Protostrongylus hobmaieri (Schulz, Orlov et Kutass, 1933)

Protostrongylus skrjabini (Boev, 1936)

Protostrongylus terminalis Kamensky, 1905

Protostrongylus davtiani (Savina, 1940)

Protostrongylus caprae Zdzitowiecki et Boev, 1971

Protostrongylus raillieti (Schulz, Orlov et Kutass, 1933)

Spiculocaulus leucarti Schulz, Orlov et Kutass, 1933

Spiculocaulus austriacus (Gebauer, 1932)

Spiculocaulus orloffii Boev et Mursina, 1948

Muelearius capillaries (Mueller, 1889)
Cystocaulus ocreatus (Railliet et Heney, 1907)
Cystocaulus vsevolodovi Boev, 1946
Varestrongylus pneuminicus Bhalerao, 1932
Neostrongilus zvetkovi Boev, 1949

4.1.6 ПОДОТРЯД RHABDITATA

Семейство Strongyloididae

Диагноз. Головной конец нематод имеет две латеральные губы; стома редуцирована, пищевод состоит из прекорпуса, метакорпуса, першейка и бульбуса, снабженного клапанным аппаратом. Самка с двумя яичниками. Самец без хвостовых крыльев, медио-вентрального органа, обычных половых сосочков. Паразитическая генерация с сильно удлиненным пищеводом. Паразитическая стадия обитает в кишечнике всех классов позвоночных, кроме рыб.

Parastrongyoides winchesi Morgan, 1928

4.1.7 ПОДОТРЯД TRICHOCEPHALATA

Семейство Trichocephalidae

Диагноз. Передняя часть тела, заключающая пищевод, значительно тоньше и длиннее задней. Рот простой. Спикула у самца покрыта спиккулярным влагалищем. Вульва у самки расположена на границе перехода тонкой части в более толстую, близ конца пищевода. Яйца с толстой скорлупой, бочковидной формы и с пробочками на обоих полюсах. Паразиты млекопитающих.

Trichocephalus muris Schrank, 1788

Trichocephalus citellorum Kirschenblatt, 1939

Trichocephalus rhomboidis Schulz et Landa, 1934

Trichocephalus surka Garkavi, 1950

Семейство Capillariidae

Диагноз. Нематоды с очень тонким нитевидным телом, не разделенным снаружи на ясно выраженные отделы и слегка утолщающимся в переднем направлении; область тела занятая пищеводом различной длины. На кутикуле всегда видны длинные бациллярные ленты. Самцы со спиккулярным влагалищем, гладким или покрытым шипами. Имеется одна в большей или меньшей степени хитинизированная спикула; у некоторых видов спикула отсутствует. На хвостовом концевом конце имеются нежные мембрановидные крылья, образующие хвостовую псевдобурсу, которая поддерживается стебельчатыми сосочками. Вульва у самки открывается позади соединения пищевода с кишечником, иногда выступающая или снабженная выростом различной формы. Яйцо бочковидной формы, с крышечками на полюсах и гладкой или различным образом орнаментированной оболочкой. Паразиты различных органов позвоночных. Развитие капиллярид прямое либо с участием промежуточных хозяев.

Capillaria muris-sylvatici (Diesing, 1851)

Capillaria mucronata (Molin, 1858)

Capillaria plica (Rudolphi, 1819)

Capillaria kutori (Ruchljadeva, 1946)

Capillaria exigua (Dujardin, 1845)

Calodium soricola (Yakogawa et Nachigori, 1924)

Armocapillaria sadovskajae (Morozov, 1959)

Eucoleus lemni (Retzius, 1841)

Liniscus incrassatus (Diesing, 1851)

Hepaticola hepatica (Bancroft, 1893)

Thominx aerophilus (Creplin, 1839)

Семейство Trichinellidae

Диагноз. Мелкие нематоды, передний конец которых слегка тоньше заднего отдела. Рот простой. У самца спикулы и спикулярное влагалище отсутствует. У самки вульва расположена в области пищевода. Живородящая. Паразиты млекопитающих, отдельные виды могут паразитировать у птиц и рептилии. Взрослые паразиты локализуются в кишечнике, личинки в мышцах. Возбудители вызывают опасное заболевание у человека.

Trichinella native Britov et Boev, 1972

Trichinella nelsoni Britov et Boev, 1972

4.1.8 ПОДОТРЯД ДИОСТОФНУМАТА

Семейство Dioctophymidae

Диагноз. Головной конец лишен ротовой присоски. Рот окружен сосочками, расположенными в один, два или три концентрических круга по шести сосочков в каждом. Вульва открывается либо на уровне пищевода, либо в заднем конце тела, возле ануса. Хвостовой конец самца заканчивается коколовидной копулятивной бурсой, лишенной стронгилятоидного типа ребер. Имеется одна длинная простая спикула. Паразиты мочевых и пищеварительных органов млекопитающих и железистого желудка птиц.

4.1.9 ОТРЯД MERMITHIDA

Семейство Mermithidae – мермитиды, мермитидтер

Мермитиды, в отличие от тетрадонематид, паразитируют в личиночных стадиях, взрослые особи ведут свободный образ жизни. В период паразитической стадии происходит накопление запасных питательных веществ. Жизненные циклы мермитид и их хозяев синхронизированы - одновременно с молодыми особями хозяина появляются инвазионные стадии гельминтов. В основном мермитиды относятся к моноксенным нематодам, имеются и гетероксенные - паразиты хищных насекомых. Мермитиды являются эффективными энтомофагами, паразитирующими в беспозвоночных животных – в насекомых, пауках, ракообразных, многоножках, моллюсках, кольчатых червях. Ими поражаются представители почти всех отрядов насекомых, кроме вшей и трипсов, но чаще встречаются у двукрылых, чешуекрылых, прямокрылых, жуков. Являясь наиболее патогенными полостными паразитами беспозвоночных, мермитиды могут быть использованы в качестве перспективных энтомофагов для биологической борьбы с вредителями сельского хозяйства и с кровососущими двукрылыми – переносчиками возбудителей заболеваний человека и животных.

В Алматинской области обнаружено 34 вида и 4 подвида мермитид, относящихся к 5 подсемействам, 7 трибам, 13 родам. Хозяевами обнаруженных паразитов являются: мошки (заражены 18 видами мермитид), хирономиды (7 видами), коровки (4 подвидами), саранчовые и мокрецы (по 2 вида), слепни, муха-львинка, моллюски, восточный листоед (по 1 виду мермитид).

Pheromermis turgenica Rubzov et Vakker, 1973. Обнаружен и выведен из личинок *Hybomitra* sp., собранных в заросших, слабопроточных водоемах Тургенского ущелья (Зайлийский Алатау) на высоте 1100-1200 м над ур. моря.

Terromermis brevis Nagmeier, 1912 – найден у саранчовых в Илийском районе близ станции Шамалган. Распространен в Германии, европейской части России.

Terromermis brevisoides Artyukhovsky et Lisikova, 1977 – найден у саранчовых в Илийском районе близ станции Шамалган. Впервые обнаружен в Узбекистане (Сурхандарьинская и Кашкадарьинская области).

Mesomermis adultus Gafurov, 1979 – найден у личинок мошек *Tetisimulium alajense* в верховьях реки Тургенъ (Заилийский Алатау). Впервые обнаружен в Таджикистане (ущелье Кондара).

Mesomermis crassus Bekturganov, Gubaidulin, Dubitsky, 1990 – найден у личинок мошек *Tetisimulium alajense hiemalis* в Кегенском районе из горной речки близ пос. Сарыжаз.

Mesomermis gafurovi Bekturganov, Gubaidulin, Dubitsky, 1990 – найден у личинок мошек *Tetisimulium sp.*, *Metacnephia kirjanovae* в притоке реки Тургенъ (Заилийский Алатау) на высоте 1600-1800 м над ур. моря.

Mesomermis kondarensis Gafurov, 1979 – найден у личинок мошек *Tetisimulium alajense* в притоке реки Тургенъ (Заилийский Алатау) на высоте 1400-1500 м над ур. моря. Распространен в Таджикистане (холодные горные ручьи, впадающие в реки Варзоб и Кафирниган), в Узбекистане (Навоийская, Сырдарьинская и Ташкентская области).

Mesomermis longicaudiensis Bekturganov, Gubaidulin, Dubitsky, 1990 – найден у личинок мошек *Tetisimulium alajense*, *Wilhelmia mediterranea*, *Odagmia ornata* из реки Казачка на высоте 1000-1200 м над ур. моря.

Mesomermis macroforameni Gafurov, Bekturganov, Gubaidulin, 1989 – найден у личинок мошек *Tetisimulium alajense hiemalis*, *Odagmia caucasica*, *Odagmia sp.*, *Sulcicnephia sp.* из реки Ассы (2000 м над ур. моря). Обнаружен также в Жамбылской обл., в реке Ргайты (1200 м над ур. моря) и в Таджикистане, в низовьях реки Варзоб (1000 м над ур. моря)

Mesomermis melusinae Rubzov, 1966 – найден в реках Тургенъ, Казачка, Сарыджаз и притоках реки Талгар (Заилийский Алатау) на высоте 1600-2000 м над ур. моря. Хозяевами являются личинки мошек *Boophtora erythrocephala*, *Simulium morsitans*, *S. argyreatum*, *S. verecundum*, *Odagmia ornata*, *Eusimulium latipes*, *E. cryophilium* и др. Впервые был обнаружен в личинках мошек из рек Обла, Вревка, Рыбинка и др. Лужского района Ленинградской области.

Mesomermis minuta Rubzov, 1972 – найден у личинок мошек *Simulium morsitans* в реках Тургенъ, Казачка, Сарыджаз, Талгар (Заилийский Алатау). Ранее был обнаружен у личинок мошек из реки Ящера Лужского района Ленинградской области.

Mesomermis odeshti Gafurov, 1979 – найден у личинок мошек *Tetisimulium sp.*, *T. alajense*, *Metacnephia kirjanovae*, *Wilhelmia mediterranea* в Заилийском Алатау в реках Ассы, Талгар и их притоках (1400-2000 м над ур. моря), в реках Казачка, Кыргаулды (1000-1300 м над ур. моря). Впервые обнаружен в Таджикистане в притоке реки Ванч и в ручье близ пос. Одешт.

Mesomermis robusta Gafurov, Bekturganov, Gubaidulin, 1989 – найден у личинок мошек *Tetisimulium alajense hiemalis*, *Tetisimulium sp.* в реке Тургенъ (1100 м над ур. моря).

Mesomermis sibirica Rubzov, 1972 – найден у личинок мошек *Gnus relictum* в реках Тургенъ, Казачка, Сарыджаз, Талгар (Заилийский Алатау). Впервые обнаружен в Восточной Сибири, в реке Королог Иркутской области.

Mesomermis talgaricus Bekturganov, Gubaidulin, Dubitsky, 1990 – найден у личинок мошек *Tetisimulium alajense* из притоки реки Талгар (Гончаров ключ).

Spiculimermis angusta Rubzov, 1972 – найден у личинок хирономид из реки Казачка (1100-1200 м над ур. моря). Впервые обнаружен в реке Луга Лужского района Ленинградской области.

Spiculimermis chironomi Rubzov, 1972 – найден у личинок хирономид *Cricotopus* гр. *algarum*, *Tanytarsus* гр. *exiguus*, *Paratendipes transcausicus* в реке Кыргаулды. Распространен в реках Луга, Вревка, Обла Лужского района Ленинградской области.

Spiculimermis elegans Bekturganov, Gubaidulin, Dubitsky, 1990 – найден у личинок хирономид *Diamesa nygromodrica* из реки Тургенъ (1100 м над ур. моря)

Spiculimermis sp. – найден у личинок хирономид из реки Тургенъ (1100 м над ур. моря).

Simulimermis assiensis Gafurov, Bekturganov, Gubaidulin, 1991 – найден у личинок мошек *Odamia caucasica*, *Tetisimulium alajense*, *Sulcicnephia* sp., *Odagmia* sp. в реках Ассы и Тургенъ (1100-1200 м над ур. моря).

Isomeris brevis Rubzov, 1972 – найден у личинок мошек *Simulium morsitans*, а также у личинок хирономид в реке Тургенъ. Впервые обнаружен в реке Обла Лужского района Ленинградской области.

Isomeris rossica Rubzov, 1963 – найден у личинок мошек из рек Ассы, Казачка, Кыргаулды, Тургенъ и ее притоков (1100-2000 м над ур. моря). Хозяева – личинки мошек *Boophtora erythrocephala*, *Simulium morsitans*, *S. verecundum*, *Eusimulium latipes*, *E. cryophilum*, *E. kerteszi*, *Odagmia flaveola*, *Tetisimulium alajense*, *T. desertorum*, *Tetisimulium* sp., *Wilhelmia veltistahevi* Распространение: Россия – Ленинградская обл., реки Луга, Вревка, Обла, Свиначная, Ропотка, Быстрянка, Ящера и др.; Вологодская обл., реки Ижина, Устюжная; Ивановская обл., река Молохта. Белоруссия. Таджикистан – верховья реки Варзоб; северный склон Туркестанского хребта. Узбекистан – Навоийская обл., горные реки и ручьи. В Казахстане обнаружен также в Жамбылской обл. в реке Ргайты.

Isomeris wisconsinensis Welch, 1962 – найден в реке Тургенъ (1100-1500 м над ур. моря). Хозяева – личинки мошек *Simulium vittatum*, *Tetisimulium alajense*. Распространен в Канаде.

Eurymermis stratiomyi Bekturganov, Gubaidulin, Dubitsky, 1991 – найден у личинки *Stratiomis chameleon* (муха-львинка) из слабопроточного водоема в Тургенском ущелье (1100 м над ур. моря).

Hexameris albicans Siebold, 1848 – найден у наземных моллюсков *Bradybaena almaatini*, *B. lantzi*, *B. phaeozona*, *B. sinistrosa*, *B. tzwetkovi*, *Succinea altaica*, *Pseudonapaeus asiatica*, *P. aptycha*, *P. secalina*, *Phenacolimax annularis* в ущельях Правый, Средний, Левый Талгар, Тургенское, Котур-Булак, Бель-Булак, Малое Алматинское, Иссыкское (Заилийский Алатау). Распространение всесветное.

Hexameris coccinellae adaliae Rubzov, 1971 – найден у коровки *Adalia bipunctata* в окрестностях Алматы, в саду института защиты растений.

Hexameris coccinellae byssoidea Rubzov, 1971 – найден у коровок *Adalia bipunctata*, *A. fasciatopunctata* в окрестностях Алматы, в саду с. Каменка.

Hexameris coccinellae coccinellae Rubzov, 1971 – найден у семиточечной коровки *Coccinella 7-punctata* в окрестностях Алматы, в саду института защиты растений.

Hexameris coccinellae exochomi Rubzov, 1971 – найден у коровок *Adalia bipunctata*, *A. fasciatopunctata* в окрестностях Алматы, в саду института защиты растений.

Hexameris sp. – найден у восточного листоеда *Agelastica alni orientalis* из Алматинского ботанического сада.

Amphimermis elegans (Hagmeier, 1912) Filipjev, 1934 – найден в заболоченном водоеме Тургенского ущелья. Хозяин не известен. Распространение космополитное.

Gastromermis chironomi Bekturganov, Gubaidulin, Dubitsky, 1991 – найден у личинок хирономид в заиленном родниковом водоеме Тургенского ущелья (1100 м над ур. моря).

Gastromermis simulii Bekturganov, Gubaidulin, Dubitsky, 1990 – найден у личинок мошек *Tetisimulium alajense hiemalis* в притоке реки Ассы (2000 м над ур. моря).

Gastromermis turgenica Bekturganov, Gubaidulin, Dubitsky, 1991 – найден у личинок хирономид в заиленном родниковом водоеме Тургенского ущелья (1100 м над ур. моря).

Gastromermis sp. – найден у личинок мошек *Tetisimulium alajense hiemalis* из реки Тургенъ (1100 м над ур. моря).

Hydromermis contorta Linstow, 1889 – найден у личинок хирономид *Chironomus plumosus* из заиленного водоема близ Алматы. Распространение: Россия (Челябинская,

Саратовская, Ленинградская обл.); Украина (Киевская, Черкасская обл.); Австрия; Англия; Британская Колумбия; Германия; Италия; США; Франция; Швеция.

Heleidomermis vivipara Rubzov, 1970 – найден у личинок мокрецов *Culicoides odibilis*, *C. circumscriptus*, *C. desertorum*, *C. riethi*, *C. puncticollis* в межбарханных солоноводных водоемах поймы реки Или. Обнаружен также в Жамбылской обл., в России, Узбекистане, США.

Agatomermis (Ceratomermis) heleis Rubzov, 1972 – найден у личинок мокрецов *Culicoides odibilis* в межбарханном водоеме поймы реки Или.

4.2 КЛАСС ACANTHOCEPHALA

Семейство Moniliformidae

Диагноз. Тело паразита имеет ложную сегментацию поверхности тела. Хоботок почти цилиндрический с небольшим расширением переднего конца. Крючки маленькие, многочисленные, однообразные, хотя задние бывают меньше передних. Хоботковое влагалище прикрепляется в основании хоботка. Лемниси лентовидные. Семенники и цементные железы располдожены в заднем отделе тела. Цементных желез 6-8. Протонефридиального органа нет. Тиеют сравнительно большие яйца с овальными концентрическими оболочками без прочной скорлупы. Паразиты млекопитающих.

Moniliformis moniliformis (Bremser, 1811). Часто встречающийся паразит мышевидных грызунов, насекомоядных.

Moniliformis clarki (Ward, 1917). Хозяин: обыкновенная белка.

Семейство Oligacanthorhynchidae

Диагноз. Тело часто сплющено с боков, имеет поперечные борозды и более или менее загнуто на вентральную сторону. Хоботок чаще яйцевидный до шаровидного, но бывает и цилиндрический. Крючки расположены спиральными рядами, они с симметрично или ассиметрично разветвленными корнями. Хоботковое влагалище прикрепляется в основании хоботка или внутри его. Лемниси нитевидные до сплюсненных, с определенным незначительным числом гигантских ядер. Семенники удлиненные, лежат примерно в средней области тела друг за другом или частично рядом. Цементных желез 8; они почковидные, расположены в 4 ряда, следующие один за другой. Яйца овальные, с компактной зернистой наружной оболочкой.

Macracanthorhynchus hirudinaceus (Pallas, 1781). Хозяин: ондатра.

Macracanthorhynchus catulinus Kostylew, 1927

Семейство Gigantorhynchidae

Диагноз. Скрёбни с наружной ложной сегментацией или без таковой. Хоботок конусовидной, булавовидной и редко цилиндрический. Крючки передне и задней областей резко отличаются - в передней большие крючья с корнями, а в задней – маленькие безкорней (шпы). Расположение крючьев на хоботке спиральное или смешанное, когда спиральное сочетается с продольными рядами. Хоботковое влагалище имеется. Яйца овальные, с толстыми концентрическими оболочками. Эмбриональная личинка голоэхинного типа. Паразиты птиц и млекопитающих.

Centrorhynchus ninni (Stossich, 1891)

4.3 КЛАСС ROTATORIA – КОЛОВРАТКИ

В Алматинской области зарегистрировано 126 видов.

4.3.1 ОТРЯД PLOEMIDA

Свободно передвигающиеся водные формы, прикрепленных форм нет. Нога с 1-2 пальцами, у пелагических форм может полностью отсутствовать. Коловращательный

аппарат большинства представителей имеет хорошо развитое буккальное поле. Мاستакс нескольких типов: виргатный (и близко к нему), форципатный, инкудатный и малеатный.

В Алматинской области зарегистрированы следующие виды:

Семейство Notommatidae

Notommata pseudocerberus Beauchamp, 1907

Notommata cyrtopus Gosse, 1886

Notommata collaris Ehr., 1832

Notommata sp.

Cephalodella fluviatilis Savadowski, 1926

Cephalodella mucronata Myers 1924

Cephalodella gibba gibba Ehr., 1832

Cephalodella gibba microdactyla Koch-Althaus, 1963

Cephalodella hoodi (Gosse, 1886)

Cephalodella tantilloides Hauer, 1935

Cephalodella tinca Wulfert, 1937

Cephalodella globate (Gosse, 1887)

Cephalodella sp.

Scaridium longicaudatum (Mull., 780)

Monommata aequalis (Ehr., 1832)

Monommata sp.

Семейство Trichocercidae

Trichocerca (s.st.) rattus rattus (Mull., 1776)

Trichocerca (s.st.) rattus minor Fadeev, 1925

Trichocerca (s.st.) pusilla Laut, 1898

Trichocerca (s.st.) stylata Gosse, 1851

Trichocerca (s.st.) longiseta (Schrank, 1808)

Trichocerca (s.st.) rosea (Stenroos, 1898)

Trichocerca (s.st.) cylindrica (Imhof., 1891)

Trichocerca (D) helmitoides (Gosse, 1886)

Trichocerca (D) collaris (Rouss., 1896)

Trichocerca (D) similes (Wierzejski, 1893)

Trichocerca sp.

Elosa sp.

Семейство Gasropodidae

Gastrtopus stylifer Imhof, 1891

Ascomorpha ecaudis Perty, 1850

Ascomorpha saltans Bartsch, 1870

Ascomorpha minima Hoff, 1909

Ascomorpha agilis Zacharias, 1893

Ascomorpha sp.

Chromogaster ovalis (Berg, 1892)

Семейство Synchaetidae

Synchaeta pectinata Ehr., 1832

Synchaeta monopus Plate, 1889

Synchaeta stylata Wierz., 1893

Synchaeta sp. 1

Synchaeta sp. 2

Polyarthra remata Skorikov, 1896

Polyarthra longiremis Carlin, 1943
Polyarthra luminosa Kutikova, 1962
Polyarthra vulgaris Carlin, 1943
Polyarthra major Burchhardt, 1900
Polyarthra d. dolichoptera Idelson, 1925
Polyarthra euryptera Wierzejski, 1891
Polyarthra minor Voigt, 1904
Polyarthra bicerca
Polyarthra sp.
Ploesoma truncatum (Levander, 1894)
Ploesoma triacantum (Berg., 1892)
Ploesoma sp.
Bipalpus hudsoni (Imhof., 1891)

Семейство Dicranophoridae

Dicranophorus forcipatus (Mul)1786
Dicranophorus armatus Haring et Myers, 1928
Dicranophorus rostratum (Dixon-Nut., 1902)
Dicranophorus sp.
Paradicranophorus hudsoni Glasscott 1893
Encentrum (s.str.) diglandula (Zav.,1926)

Семейство Asplanchnidae

Asplanchna sieboldi Leydig 1854
Asplanchna brightwelli Gosse 1850
Asplanchna intermedia Hudson 1886
Asplanchna girodi Guerne 1888
Asplanchna hericki Guerne, 1888
Asplanchna priodonta priodonta Gosse, 1850
Asplanchna pr. helvetica Imhof., 1884
Asplanchna henrietta Langhans, 1906
Asplanchnopus sp.

Семейство Lecanidae

Lecane (s.str.) luna luna Mul.1776
Lecane (s.str.) luna presumta Ahlstr., 1938
Lecane (s.str.) ohioensis ohioensis Herrickm, 1885)
Lecane (s.str.) leontina (Turner, 1892)
Lecane (s.str.) flexilis (Gosse, 1886)
Lecane (s.str.) rhenana (Hauer, 1929)
Lecane (s.str.) ludwigii (Eckst,m 1883)
Lecane (s.str.) triphema (Harr., 1926)
Lecane (s.str.) papuana (Murray, 1913)
Lecane (s.str.) renana (Hauer, 1929)
Lecane (s.str.) elsa Hauer 1931
Lecane (s.str.) unguolata (Gosse, 1887)
Lecane (s.str.) hastata (Murray, 1913)
Lecane (s.str.) hornemmanni (Her.,1834)
Lecane (s.str.) sp.
Lecane (s.str.) curvicornis Myrray, 1913
Lecane (s.str.) acromicha
Lecane (Monostyla) quadridentata Ehr 1932

Lecane (Monostyla) stenroosi Meisner 1908
Lecane (Monostyla) bula bula Gosse 1832
Lecane (Monostyla) bula diabolica (Hauer, 1934)
Lecane (Monostyla) lunaris (Ehr., 1832)
Lecane (Monostyla) crenata (Harring, 1913)
Lecane (Monostyla) closterocerca (Schmarda, 1859)
Lecane (Monostyla) beningi Tarnogradsky, 1961
Lecane (Monostyla) punctata (Murrau, 1913)
Lecane (Monostyla) goniata (Harring et Myers, 1926)
Lecane (Monostyla) lunaris (Ehr., 1832)
Lecane (Monostyla) cornuta rotunda (Fadeev, 1927)
Lecane (Monostyla) hamata (Stokes, 1896)
Lecane (Monostyla) ozolini (Berzns, 1943)
Lecane (Monostyla) lamellata (Daday, 1893)
Lecane sp.

Семейство Proalidae

Proales commutata Astaus, 1917
Proales sp.

Семейство Eriphanidae

Eriphanes macroura (Barrois et Daday, 1894)
Eriphanes sp.
Proalides verrucosus (Bar., 1894)

Семейство Trichotriidae

Trichotria pocillum pocillum (Mull., 1776)
Trichotria pocillum bergi (Meissner, 1906)
Trichotria similis (Stenroos, 1898)
Trichotria truncata truncata (Whitel., 1889)
Trichotria truncata aspinosa (Rodew., 1934)
Trichotria tetractus tetractus (Ehr., 1830)
Trichotria tetractus paupera (Ehr., 1830)

Семейство Mytilinidae

Mytilina ventralis ventralisa
Mytilina ventralis brevispinus (Ehr., 1832)
Mytilina v. redunca (Ehr., 1832)
Lophocharis salpina (Ehr., 1834)
Lophocharis oxisternon (Gosse, 1851)
Lophocharis lepadelloides Rodewald, 1935

Семейство Colurellidae

Lepadella (s.st.) tenella
Lepadella (s.st.) ovalis
Lepadella (s.st.) patella oblonga (Her., 1834)
Colurella colurus compressa Lucks, 1912
Colurella gastrocanta Hauer, 1924
Colurella sp.

Семейство Euchlanidae

Euchlanis phryne Myers, 1930

Euchlanis dilatata dilatata Leyd., 1854
Euchlanis dilatata unisetata Leydig 1854
Euchlanis dilatata oropha Gosse, 1887
Euchlanis dilatata macrura Ehr., 1832
Euchlanis dilatata lucksiana Hauer, 1930
Euchlanis deflexa deflexa Gosse, 1851
Euchlanis lyra lyra Hudson, 1886
Euchlanis contorta (Wulf. 1939)
Euchlanis calpidia Myers 1930
Euchlanis pyriformis Gosse, 1851
Euchlanis incisa Carlin, 1939
Euchlanis sp.
Dipleuchlanis propatula (Gosse, 1896)
Tripleuchlanis plicata razelmi Rodew., 1940

Семейство Brachionidae

Brachionus angularis aestivus Shorihol, 1914
Brachionus angularis angularis Gosse, 1851
Brachionus angularis bidens Plate, 1886
Brachionus quadridentatus quadridentatus Herm., 1783
Brachionus quadridentatus cluniorbicularis Sk., 1894
Brachionus quadridentatus ancylognathus Schuvaeda, 1859
Brachionus quadridentatus brevispinus Sch., 1889
Brachionus quadridentatus hyphalmyros Tschugunoff, 1921
Brachionus quadridentatus melheni Barrois et Daday, 1894
Brachionus zernovi Voronkov, 1907
Brachionus calyciflorus spinosus Wierz., 1891
Brachionus calyciflorus calyciflorus Pallas, 1760
Brachionus calyciflorus amphicerus Ehr., 1838
Brachionus calyciflorus dorcas Gosse, 1851
Brachionus calyciflorus anuraeiformis Brehur, 1909
Brachionus calyciflorus cluniorbicularis Skorikov, 1894
Brachionus plicatilis plicatilis Muller, 1786
Brachionus plicatilis longicornis Fadeev, 1925
Brachionus plicatilis decemcornis Fadeev, 1925
Brachionus plicatilis rotundus Rousselet 1907
Brachionus nilsoni Ahlmstrom, 1940
Brachionus leydigii rotundus Rousselet, 1907
Brachionus leydigii tridentatus Zernov, 1901
Brachionus bennini Leissling 1924
Brachionus diversicornis diversicornis (Daday, 1883)
Brachionus diversicornis homoceros (Wirzej., 1891)
Brachionus forficula forficula Wierzej., 1891
Brachionus budapestiensis lineatus Daday, 1898
Platyias quadricornis quadricornis Ehr., 1832
Platyias patulus leopoldi (Oye, 1926)
Keratella quadrata Mull., 1776
Keratella quadrata dispersa Carlin, 1943
Keratella quadrata reticulata Carlin, 1943
Keratella quadrata longispina (Thiebaud,)
Keratella quadrata frenzeli (Eckstein, 1895)
Keratella cochlearis tecta Gosse, 1851

Keratella cochlearis cochlearis (Gosse, 1851)
Keratella cochlearis hispida (Lauterborn, 1898)
Keratella cochlearis hiemalis Carlin, 1943
Keratella cochlearis valga Ehr., 1834
Keratella testudo testudo Ehr., 1832
Keratella tropica (Apstein, 1907)
Keratella valga monospina (Klausener, 1908)
Keratella valga valga
Keratella sp.
Kellicottia longispina longispina (Kellic., 1879)
Notholca acuminata extensa Oloffson 1918
Notholca acuminata acuminata (Ehr., 1832)
Notholca squamula squamula (Mull., 1786)
Notholca jugosa Gosse, 1889
Anuraeopsis fissa fissa Gosse, 1851
Anuraeopsis fissa navicula Rousselet, 1910

4.3.2 ОТРЯД MONIMOTROCHIDA

Свободно передвигающиеся или прикрепленные. Нога, если имеется, на конце с венчиком ресничек или прикрепительной пластинкой, всегда без пальцев. Коловращательный аппарат типа Hexarthra или Conochilus. Трохус хорошо обозначенный. Мاستакс малеораматный.

Семейство Flosculariidae

Ptygura mucicola (Kellic., 1888)
Ptygura sp.

Семейство Conochilidae

Conochilus unicornis Rouss., 1892
Conochilus deltaicus Rudescu, 1960
Conochilus sp.

Семейство Testudinellidae

Testudinella patina patina Hermann, 1783
Testudinella patina intermedia Andersson, 1889
Testudinella patina trilobita (Anderson et Sh., 1892)
Testudinella clypeata (Muller, 1786)
Testudinella emarginula (Stenroos, 1898)
Testudinella sp.
Testudinella mucronata
Pompholyx sulcata Hudson, 1885
Pompholyx complanata Gosse, 1851

Семейство Filiniidae

Filinia longiseta Ehr., 1834
Filinia longiseta longiseta Ehr., 1834
Filinia longiseta limnetica Zacharias, 1893
Filinia passa (Muller, 1786)
Filinia major (Colditz, 1914)
Filinia terminalis (Plate, 1886)
Filinia cornuta monoarthra (Soc., 1921)

Семейство Hexarthridae

Hexarthra oxyuris (Zernov, 1903)

Hexarthra polyodonta (Hauer, 1957)

Hexarthra fennica (Levander, 1892)

Hexarthra sp. 1.

Hexarthra sp. 2

Семейство Collothecidae

Collotheca sp.

Семейство Trochosphaeridae

Trochosphaera solstitialis Thorpe, 1872

4.3.3 ОТРЯД BDELLOIDA

Семейство Philodinidae

Bdelloidea sp. 1

Bdelloidea sp. 2

Bdelloidea sp. 3

Rotaria neptunia

Rotaria sp.

5 ТИП ANNELIDA – КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ

5.1 КЛАСС POLYCHAETA – МНОГОЩЕТИНКОВЫЕ ЧЕРВИ

Семейство Ampharetidae – Амфаретиды

Головная лопасть хорошо развита, часто с железистыми валиками, 3-4 пары жабр расположены двумя группами на спинной стороне III сегмента. Имеются тонкие втягивающиеся ротовые щупальца. В торакальном отделе спинные ветви параподий несут длинные волосовидные щетинки, а брюшные – специализированные крючковидные. В абдоминальном отделе имеются лишь брюшные крючковидные щетинки, а спинная ветвь параподий вовсе лишена щетинок. Строят рыхлые, инкрустированные частицами грунта, трубки.

Hupania invalida (Grube). Понто-Каспийский вид. Обитает в Черном, Азовском и Каспийском морях. Акклиматизирован в оз.Балхаш в конце 50-х - начале 60-х годов XX века.

Hupaniola kowalewskii (Grimm). Понто-Каспийский вид. Кроме Каспийского моря, отмечен в Таганрогском заливе Азовского моря и в бассейне Днестра. Акклиматизирован в оз. Балхаш в конце 50-х – начале 60-х годов XX века.

5.2 КЛАСС OLIGOSCHAETA – МАЛОЩЕТИНКОВЫЕ ЧЕРВИ

Малощетинковые черви – группа животных, широко распространенная в пресных и морских водах, в почве. В водоемах они играют существенную роль в питании рыб. В пресных водах России обитает свыше 500 видов этих червей. Фауна олигохет в Казахстане изучена очень слабо. Специальные фаунистические исследования не проводились. Имеющиеся немногочисленные сведения по видовому составу олигохет получены при изучении их в качестве промежуточных хозяев паразитических червей и при рыбохозяйственных исследованиях. По олигохетам Алматинской области данные по видовому составу имеются в работах А.В. Гриб (1950), Н.Б. Воробьевой (1972), Б.А.Ахметовой (1975), Р.Х. Мамиловой, Ш.Г. Курмангалиевой (1978). Всего к настоящему времени в водоемах области выявлены 23 вида малощетинковых червей. При специальных исследованиях число видов может возрасти в несколько раз.

5.2.1 ОТРЯД NAIDOMORPHA – НИЗШИЕ МАЛОЩЕТИНКОВЫЕ ЧЕРВИ

Семейство Aelosomatidae

Очень мелкие прозрачные черви. Длина одиночных особей 1-6 мм, цепочек – до 10 мм. В спинных и брюшных пучках только волосные (очень редко и двузубчатые) щетинки. Покровный эпителий содержит многочисленные сферические тельца, бесцветные или окрашенные в оранжевый, желтый, красный, зеленый цвета. Могут перемещаться по субстрату характерным скользящим движением, используя реснички на головной лопасти и около ротового отверстия. Глаз нет. Диссепименты недоразвиты или отсутствуют. Поясок на V-VII сегментах в виде вздутия на брюшной стороне. Распространение всеветное, обитают на водных растениях в стоячих и текучих водах.

Aelosoma hemprichi Ehrenberg, 1828. Распространение всеветное. В Алматинской области найден в оз. Кульсай, в смывах с надводной растительности и среди водорослей.

Aelosoma tenebrarum Vejdovsky, 1884. Встречается в Европейской части России, в Западной Европе, Северной Америке на водных растениях. Обнаружен в р. Каскеленке, в оз. Караколь в зарослях погруженной водной растительности.

Семейство Naididae

Черви мелкие. Щетинки в сегментах разных типов. Спинные щетинки начинаются с III – IV, редко со II сегмента, иногда их нет. Нередко имеются глаза. Наблюдается бесполое размножение путем паратомии с образованием цепочек особей. Цепочки длиной до 20 мм, в отдельных случаях до 35-50 мм. Поясок на V-VII сегментах.

Chaetogaster diaphanus (Gruith, 1828)

Распространение: Россия, Европа, Азия, Африка, Северная Америка. Хищник, живет среди растений или на поверхности ила в водоемах разного типа. Найден в оз. Каракуль (зона затопления Капшагайского водохранилища).

Chaetogaster limnaei Baer, 1827. Космополит. Паразитирует на моллюсках. Обнаружен в дельте р. Тентек (Эпова, 2004).

Pristina longiseta Ehrenberg, 1828.

Распространен в европейской части России, Европе, Азии, Австралии, Африке. Встречается среди зарослей водоемов разного типа, пресных и солоноватоводных. Зарегистрирован в оз. Кульсай.

Pristinella bilobata (Breischer, 1903). Встречается в Европе, Азии, Африке. Обитает в оз. Алаколь.

Stylaria lacustris (Linnaeus, 1767). Широко распространен: Россия, Западная Европа, Индия, Северная Америка. Обитает в водоемах разного типа в прибрежной растительности и на поверхности грунтов. В Алматинской области – в разных водоемах, кроме горных.

Stylaria fossularis Leydi, 1852. Живет среди прибрежных зарослей. Известен в Европе. Азии, Африке, Северной Америке. Река Каскелен в равнинной части, оз. Каракуль.

Dero dorsalis Ferroniere, 1890. Распространен в Европе, Китае, Индии, Ср. Азии, Австралии. Обитает на илистых грунтах. Найден в оз. Каракуль Алматинской области.

Dero obtusa d'Udekem, 1855. Встречается в Западной Европе, Европейской и Азиатской части России, Палестине, Африке, Южной и Северной Америке. Обитает на илистом и илисто-песчаном дне. Обнаружен в оз. Каракуль.

Dero asiatica Cernosvitov, 1930. Широко распространенный вид. Найден в Капшагайском водохранилище.

Nais variabilis Piguet, 1906. Всесветен, на водных растениях, но поверхности грунта.

Обнаружен в равнинной части р. Каскелен, в смыве с надводной растительности, в илу.

Nais pardalis Piguet, 1906. Известен из Европы, Азии Северной и Южной Америки. Обитает среди прибрежных зарослей на илисто-песчаных грунтах в озерах, прудах, иногда в реках. Населяет заросли макрофитов оз. Балхаш.

Nais bretscheri Michaelsen, 1899. Россия, Западная Европа, Средняя и Центральная Азия, Япония, Северная Америка. Живет на водных растениях, на разных грунтах, включая каменистые. Обнаружен в равнинной части р. Каскелен на водных растениях.

Slavina appendiculata (d'Udekem, 1855). Космополит. Характерен для сфагновых болот, встречается также среди прибрежных зарослей озер, прудов и заводей рек в илистом грунте. Найден в оз. Каракуль (зона затопления Капшагайского водохранилища)

Семейство Tubificidae

Длина тела пресноводных видов обычно 20-65 мм. Число сегментов 30-100. Половая система расположена в X-XI сегментах, изредка сдвинута кпереди или кзади. В каждом пучке, как правило, больше двух (до 10) щетинок. Брюшные щетинки двузубчатые, спинные – веерные или волосные. Семенники находятся в сегменте, следующем за сегментом с семяприемниками. Поясок седловидный или кольцеобразный. Черви нитевидной формы, красные или розовые, иногда с бурыми или коричневыми оттенками.

Обитают в грунтах пресных водоемов. Многие живут в трубке, которая образуется вокруг тела благодаря склеиванию частиц грунта слизистым секретом эпидермиса.

Spirosperma ferox Eisen, 1879. Известен в России, Европе, Азии, Северной Америке. Образует трубки. Найден в оз. Каракуль, редок.

Limnodrilus udekemianus Claparede, 1862. Космополит. В илесто-песчаных грунтах. В устьях рек Каскелен и Иссык, в Капшагайском водохранилище.

Limnodrilus hoffmeisteri Claparede, 1862. Распространение всеветное. Оз. Кульсай, реки Каскелен, Иссык, пруды Алматинского рыбхоза, Алакольские озера.

Limnodrilus claparedeanus Ratzel, 1868. Космополит. Обитает в озерах Сасыкколь и Алаколь Алматинской области.

Potamothrix hammoniensis (Michaelsen, 1901). Известен в России, Западной Европе, Азии, Африке, Северной Америке. Найден в р. Каскелен, прудах Алматинского рыбхоза., в илистых грунтах оз. Балхаш.

Potamothrix bavaricus (Oschmann, 1913). Распространен в реках, эстуариях и водохранилищах Понто-Каспия и Балтийского моря. Известен в Европе, Средней Азии, Северной Америке, Австралии. Обитает в зарослях водной растительности оз. Балхаш.

Tubifex tubifex (O.F. Muller, 1773). Космополит. В Алматинской области развивается в массе в Капшагайском водохранилище, найден в устьях рек Каскелен и Иссык, Алматинском рыбхозе, в озерах Сасыкколь и Алаколь и их притоках.

5.2.2 ОТРЯД LUMBRICOMORPHA – ВЫСШИЕ МАЛОЩЕТИНКОВЫЕ ЧЕРВИ

Семейство Lumbriculidae

Длина червей 20-140 мм, число сегментов 45-220. Щетинки только одно или двузубчатые, тупые или тонко заостренные. Всегда по 2 щетинки в пучке (по 8 на сегмент) Половых щетинок нет. Мужские половые отверстия в VIII-X или VIII-XI сегментах. Обитают на дне водоемов среди корней водных растений, в песке, илу. Трубку не строят.

Limbriculus variegatus (O.F. Muller, 1773). Распространены в России, Западной Европе, Японии, Африке, Северной Америке. В Алматинской области обитают в оз. Кульсай, верховье р. Каскелен на песчаных грунтах, среди водных растений.

6 ТИП MOLLUSCA – МОЛЛЮСКИ

В Алматинской области 106 видов.

6.1 ГРУППА НАЗЕМНЫЕ МОЛЛЮСКИ

Семейство Cochlicopidae

Cochlicopa lubrica (Müller, 1774)

Cochlicopa lubricella (Porro, 1838)

Cochlicopa nitens (Gallenstein, 1852)

Семейство Pupillidae

Pupilla muscorum (Linnaeus, 1758)

Pupilla turcmenica (O.Boettger, 1889)

Pupilla bigranata (Rossmascher, 1838)

Pupilla sterri (Voith, 1840)

Pupilla triplicata (Studer, 1820)

Gibbulinopsis signata (Mousson, 1873)

Семейство Vertiginidae

Vertigo antivertigo (Draparnaud, 1801)

Vertigo pygmae (Draparnaud, 1801)

Vertigo laevis (Uvalieva, 1967)

Vertigo pseudosubstriata (Jeffeys, 1854)

Vertigo substriata (Jeffeys, 1830)

Vertigo modesta (Say, 1824)

Vertilla angustior (Jeffeys, 1830)

Columella columella (Martens, 1830)

Columella edentula (Draparnaud, 1805)

Truncatellina calicratis (Scacchi, 1833)

Truncatellina costulata (Nilsson, 1822)

Семейство Pyramidulidae

Pyramidula rupestris (Draparnaud, 1801)

Семейство Endodontidae

Punctum pygmaeum (Draparnaud, 1801)

Discus ruderatus (Studer, 1820)

Euconulus fulvus (Müller, 1774)

Семейство Vallonidae

Vallonia costata (Müller, 1774)

Vallonia pulchella (Studer, 1820)

Vallonia ladasensis (Newill, 1878)

Семейство Gastrodontidae

Zonitoides nitidus (Müller, 1774)

Семейство Ariophantidae

Macrochlamis schmidtii (Brancsik, 1891)

Macrochlamis kasachstani (Tzvetkov, 1940)

Семейство Elobiidae

Carychium minimum (Müller, 1774)
Carychium kazakhstanicum (Uvalieva, 1981)

Семейство Hygromiidae

Leucozonella rubens (Martens, 1874)
Leucozonella caryodes (Westerlund, 1896)
Leucozonella mesoleuca (Martens, 1882)
Archaica heptapotamica (Lindholm, 1927)
Angiomphalia heptapotamica
Angiomphalia caelistimontana (Tzvetkov, 1940)
Pseudotrichia rubiginosa (Schmidt, 1853)
Eumphalia strigella (Draparnaud, 1801)
Xerosecta orientalis (Uvalieva et Sacharnova, 1982)

Семейство Buliminidae

Pseudonapaeus regelianus (Ancey, 1886)
Pseudonapaeus albiplicatus (Westerlund, 1896)
Pseudonapaeus aptycha (Ancey, 1886)
Pseudonapaeus retrodens (Martens, 1882)
Pseudonapaeus choschendicus (Mukhitdinov, 1976)
Pseudonapaeus secaliniformes (Ancey, 1886)
Pseudonapaeus miser (Martens, 1874)
Pseudonapaeus secalinus (Martens, 1881)
Pseudonapaeus subobscurus (Ancey, 1886)
Pseudonapaeus entodon (Martens, 1882)
Subzebrinus herzensteini (Tzvetkov, 1950)
Subzebrinus labiellus (Martens, 1881)
Subzebrinus katutauensis (Tzvetkov, 1950)
Subzebrinus insertus (Ancey, 1886)
Chondrula tridens (Müller, 1774)

Семейство Bradybaenidae

Bradybaena lantzi (Lindholm, 1927)
Bradybaena plectotropis (Martens, 1864)
Bradybaena almaatina (Scwartzow, 1940)
Bradybaena intermedia (Martens, 1864)
Bradybaena cavimargo (Martens, 1879)
Bradybaena tarbagataica (Matiokin, 1966)
Bradybaena sinistrosa (Tzvetkov, 1941)
Bradybaena fruticum (Müller, 1774)
Ponsadenia duplocincta (Martens, 1879)
Ponsadenia semenovi (Martens, 1864)
Ponsadenia hirsuta (Matiokin, 1966)
Ponsadenia annularis (Studer, 1820)
Ponsadenia pseudoferganica (Martens, 1864)

Семейство Vitrinidae

Vitrina rugulosus (Müller, 1774)
Vitrina pellucidus (Martens, 1874)
Phenocolimax annularis (Studer, 1820);1

Семейство Succineidae

Succinea evoluta (Martens, 1874)
Succinea putris (Linnaeus, 1758)
Succinea oblonga (Draparnaud, 1801)
Novisuccinea altaica (Martens, 1871)
Novisuccinea martensiana (Martens, 1874)
Oxyloma sarsi (Risso, 1826)
Oxyloma elegans (Esmark, 1886)

Семейство Agriolimacidae

Deroceras agreste (Linnaeus, 1758)
Deroceras laeve (Müller, 1774)

Семейство Parmacellidae

Candaharia rutellum (Hutton, 1849)

6.2 ГРУППА ВОДНЫЕ МОЛЛЮСКИ

Семейство Lymnaeidae

Lymnaea palustris (Müller, 1774)
Lymnaea stagnalis (Linnaeus, 1758)
Lymnaea auricularia (Linnaeus, 1758)
Lymnaea peregra (Müller, 1774)
Lymnaea truncatulla (Müller, 1774)
Lymnaea iliensis (Lah. 1967)
Lymnaea ovata (Draparnaud, 1801)

Семейство Planorbidae

Planorbis planorbis (Linnaeus, 1758)
Planorbis siewersi tangitarenensis (Linnaeus, 1758)
Anisus acronicus (Ferussac, 1807)
Anisus albus (Müller, 1774)
Anisus vortex (Draparnaud, 1801)
Anisus contortus (Linnaeus, 1758)
Ancylus fluviatus (Müller, 1774)

Семейство Valvatidae

Valvata piscinalis (Müller, 1774)
Valvata stoliczkiana (Linnaeus, 1758)

Семейство Acroloxidae

Acroloxus lacustris (Linnaeus, 1758)

Семейство Bithyniidae

Bithynia caerulans (Linnaeus, 1758)

Семейство Physidae

Aplexa hypnorum (Linnaeus, 1758)

Семейство Pisidiidae

Euglessa henslowana (Linnaeus, 1758)

Семейство Neritidae

Theodoxus pallasi (Lindholm, 1925)

Семейство Sphaeriidae

Sphaerium doliolum (Normand, 1844)

Семейство Unionidae

Collepteron cyreum sogdianum (Kobelt, 1896)

Collepteron piscinale (Nilsson, 1881)

7 ТИП ARTHROPODA – ЧЛЕНИСТОНОГИЕ

7.1 КЛАСС CRUSTACEA – РАКООБРАЗНЫЕ

7.1.1 ПОДКЛАСС OSTRACODA – РАКУШКОВЫЕ РАКИ

Семейство Cyprididae – Циприиды

Все три пары туловищных конечностей имеют разное строение: I пара – ногочелюсти, II пара – ходильные ножки, III пара – чистильные ножки. Ножка I пары состоит из жевательной лопасти (протоподита), жаберного придатка с одним или несколькими лучами (экзоподита) и щупальца (эндоподита). У самцов щупальце трансформировано в орган для захватывания самок при копуляции. Фурка имеется. Распространены по всем географическим областям земного шара. В составе семейства, главным образом, пресноводные и солоноватоводные виды, галобионтов немного. Питаются очень разнообразной пищей – растительной и животной, ведут плавающий, ползающий и роющий образ жизни. Типичные представители мейобентоса водоемов. Играть существенную роль в питании рыб и водных птиц. Многие виды семейства являются промежуточными хозяевами гельминтов. Ископаемые формы имеют значение в стратиграфии. В Казахстане широко распространены. Большой вклад в изучение видового состава циприид, распространения их в водоемах Казахстана и роли в жизненных циклах гельминтов внесла О.В.Доброхотова (1975).

Hyocypris gibba (Ramdohr, 1808). Распространен по всему земному шару, кроме Неотропической области. Обитает в постоянных и временных водоемах, обычно на глубине не более 0,5 м. Встречается с мая до ноября. В Алматинской области найден в степных речках (Доброхотова, 1975).

Hyocypris biplicata (Koch, 1838). Вид широко распространен по всей Европе, Северной Америке, в Иране. В горах Кавказа поднимается до 1680 м над уровнем моря (Бронштейн, 1947). Пелофил, обитатель литорали. Часто в солоноватых водах, до 6 ‰ (Кражан, 1971). Обнаружен в Прибалхашье, в водоемах со значительным колебанием уровня воды и солености (Доброхотова, 1975). Отмечен в оз.Алаколь, залив Кенесбай (Эпова, 2004)

Hyocypris inermis Kaufmann, 1900. Кренобионт, в Швейцарии найден в ключах (цит. по Доброхотова, 1975). Указан для Средней Азии (Бронштейн, 1947). Обнаружен в опресненной части оз. Балхаш (Тютеньков, 1959), близ впадения в озеро р. Лепсы (Доброхотова, 1975).

Eucypris clavata (Baird, 1838). Летняя форма, характерная для мелких, пересыхающих водоемов. Широко распространен в Западной Европе, в Восточной – в средней и южной части. В Азии известен из Ирана и Казахстана. В горах встречается до 1800 м над уровнем моря (Доброхотова, 1975). В Алматинской области – окрестности г. Алматы (включая горное оз Кульсай), бассейн оз. Балхаш.

Eucypris virens (Jugine, 1820). Голарктический вид. Обычен для весенних и ранне-летних мелких водоемов. Предпочитает заросшие участки. Распространен широко: Западная Европа, Гренландия, Северная Америка, В Восточной Европе – бассейны Волги и Камы, Кавказ. В Азии – Зауралье, Каракумы, Казахстан. Найден в окрестностях Алматы (Доброхотова, 1975).

Eucypris lutaria (Koch, 1837). Обитатель Палеарктики, известен из всей Западной Европы, в Восточной – Ленинградская область, окрестности Перми, Киева, Харькова, Краснодар, Кавказ (1800 м). В Азии – бассейн р. Енисей, Каракумы. В Казахстане встречается по всей территории, в т.ч. и в Алматинской области, но в небольшом количестве.

Eucypris crassa (O.F.Muller, 1785). Найден в Западной Европе на континенте и Британских островах. В Европейской части России, на Урале, в Западной Сибири, на

Дальнем Востоке. В Казахстане найден в Алматинской области (Доброхотова, 1975). Весенняя форма, населяющая временные водоемы.

Cypriceriscus affinis (Fischer, 1851). Вид голарктический, обладает высокой степенью эврибионтности, обычен для весенних пересыхающих водоемов, но встречается и в горных водоемах (Бронштейн, 1947). В Казахстане обнаружен в Алматинской области.

Heterocypris incongruens (Ramdohr, 1808). Космополит, населяет самые разнообразные водоемы всех ландшафтных зон, но предпочитает пресные воды, так как не переносит соленость выше 2 ‰. В Алматинской области населяет разнотипные водоемы, естественные и искусственные.

Cyprinotus salinus (Brady, 1886). Распространение: Обитатель соленатоводных водоемов. В Алматинской области обнаружен в 1967-1968 гг. в оз. Каракуль (Мамилова, 1975).

Cyprideis littoralis (Brady, 1868). Распространение: Обитает в крупных стоячих и текущих пресных и солоноватых водоемах, предпочитает солоноватые водоемы. Найден в оз. Балхаш (Тютеньков, 1959)

Cypridopsis vidua (O.F.Muller, 1776). Один из наиболее эврибионтных видов, в разнообразных пресноводных и слабосоленатоводных водоемах в Европе, Азии, Северной Америке. Предпочитает заросли растений в литорали слабопроточных водоемов. В Казахстане повсеместно, включая горные водоемы (до 2000 м).

Cypridopsis aculeata (Costa, 1852). Населяет почти все географические области, кроме Австралии. Летне-осенняя форма. Тяготеет к солоноватым водам, выносит соленость до 7‰, но встречается и в пресных водах. В Казахстане немногочислен, встречается во всех частях республики, самая южная точка – оз. Ушколь в юго-восточной части Прибалхашья.

Cypridopsis newtoni Brady et Robertson, 1870. Ареал вида – Европа, Азия северная часть Африки и Мадагаскар. Вид фитофильный, обитает в зарослях мягкой и жесткой растительности, в пресных и солоноватых водах. Выносит соленость до 13,2‰ (Шорников, 1966). В Казахстане встречается не часто. Обнаружен в окрестностях Алматы и оз. Ушколь в Прибалхашье (Доброхотова, 1975).

Cyclocypris ovum (Jurine, 1820). Эврибионт, встречается круглый год в наземных и пещерных водах. Эвригалинен (до 6,4‰). Указан для Северной Америки, Европы, Азии. Найден в высокогорных водоемах Альп, Кавказа. Тяньшаня. В Казахстане обычен по всей территории (Доброхотова, 1975).

Candona candida (O.F.Muller, 1785). Распространен по всей Голарктике, встречаясь в высоких и умеренных широтах. В водоемах всех типов, пресных и солоноватых, в т.ч. и в высокогорных, более 2500 м над уровнем моря. Найден в Большом Алматинском озере и в оз. Кульсай.

Candona neglecta (Sars, 1887) Распространение: Местообитания – озера, реки, ключи, ручьи. В оз. Каракуль Алматинской области – редкий вид (Мамилова, 1975). Обитает в оз. Балхаш (Тютеньков, 1959).

Candona sarsi Hartwig, 1899. Распространение: Обитает в озерах и прудах. Найден в оз. Каракуль Алматинской области (Мамилова, 1975), редкий вид.

Candona granata. Распространение: Обнаружен в весенне-летний период в оз. Соркуль Алматинской области (Малиновская, 1975).

Семейство Darwinulidae

Первая пара туловищных конечностей – ногочелюсти, вторая и третья – ходильные ножки. Ножка первой пары отличается от таковой у Cyprididae присутствием коготка на эндоподите и более развитым жаберным придатком. В составе семейства единственный род *Darwinula* Brady et Norman, представители которого зарегистрированы во всех географических областях, кроме Австралийской. Большинство видов тропические, живут во влажном мху.

Darwinula stevensoni (Brady et Robertson, 1870). Единственный вид рода, встречающийся в Палеарктике (Европа, Северная Америка, острова Суматра, Ява). В Средней Азии – низовья Амударьи. Обитает в заливах рек, литорали озер, в малых пересыхающих водоемах. Предпочитает пресные воды, но переносит соленость до 6 ‰ (Доброхотова, 1974). Широко распространен в оз. Балхаш на серых илах (Тютеньков, 1956, 1959).

Семейство Cytheridae

Все три пары туловищных конечностей у самок сходного строения – ходильные ножки. Состоят из 2-3 членикового эндоподита, одной или нескольких оперенных щетинок, являющихся рудиментом жаберного придатка (экзоподита) и протоподита. У самцов ножки первой, а также второй пары могут быть превращены в хватательные, или они такие же, как у самок. Богатое видами семейство, в которое входят почти исключительно пресноводные формы, галофилов чрезвычайно мало. Многие виды ползают по субстрату, не обладая способностью к плаванию. Используются в пищу рыбами и водоплавающими птицами.

Cyprretta dubiosa (Daday, 1901). Все места находок относятся к пресным и солоноватым водоемам Азии (Малая Азия, Иссык-куль, Аральское море). В Казахстане найден О.В.Доброхотовой (1975) в бассейне р. Топар, в оз. Балхаш и в солоноватых водоемах бассейна р. Или (2,5-3,7‰). Встречаемость массовая от июня до октября.

Limnocythere inopinata (Baird, 1850). Наиболее обычный представитель рода в Палеарктике. В реках и сопутствующих водоемах, включая солоноватоводные. В России обитает в бассейнах Волги, Оки, Урала, Енисея. В Казахстане найден в оз. Балхаш (Доброхотова, 1975).

Limnocythere mongolica Daday, 1906. Впервые описан из оз. Цаган-Нур в Монголии. С.К.Тютеньков (1956) нашел этот вид в оз. Балхаш, что является единственным указанием для Казахстана.

7.1.2 ПОДКЛАСС BRANCHIOPODA – ЖАБРОНОГИЕ РАКИ

7.1.2.1 ОТРЯД PHYLLIPODA – ЛИСТОНОГИЕ РАКИ

Семейство Artemiidae

Тело удлиненное, сжатое с боков, лишнее панциря или раковины, сложные глаза на стебельках, все ноги у обоих полов листовидные. Лобный край головы самца без крупного двураздельного придатка, абдомен самца не вооружен крупными парными шиповидными выростами. Абдомен у обоих полов 8 членистый. А1 самцов в основании слиты. Размножение жаброногов обычно двуполое, но у рода *Artemia* распространен облигатный партеногенез, яйца диапаузирующие. По характеру питания относятся к фильтраторам, потребляют частицы детрита, водоросли, бактерий. Обитают в гипергалинных водоемах аридной зоны Евразии, где образуют зачастую большие скопления. Являются ценным объектом питания для водоплавающих птиц, диапаузирующие яйца артемий (цисты) заготавливаются в больших количествах для разведения из них стартового корма молоди рыб на рыбозаводах.

Artemia salina (Linnaeus, 1758). В Казахстане в восьмидесятые-девяностые годы 20 века проведены работы по изучению распространения артемий в соляных водоемах и определению запасов цист в озерах на севере республики, заливах Каспийского и Аральского морей (Матмуратов и др., 2000; Шарапова и др., 2000). В Алматинской области цисты артемий найдены в Прибалхашье и на оз. Алаколь.

Семейство Triopsidae

Щитни – наиболее примитивные из ныне живущих пресноводных ракообразных – широко представлены во временных водоемах. Своеобразие облику этих раков придают хорошо развитый спинной щит и удлинённый абдомен (аподус), заканчивающийся тельсоном и парой длинных и тонких нитевидных придатков, между которыми у некоторых видов имеется непарная супраанальная пластинка. Щитни нередко выступают как хищники по отношению к более мелким животным, обгладывают побеги водных растений, способны к собиранию бактериальной пленки с поверхности воды. В рыбоводных прудах наносят существенный вред и подлежат уничтожению. В Казахстане исследованы очень слабо. В Алматинской области зарегистрирован 1 вид (Вехов, Стуге, 1999), возможно существование еще двух видов.

Triops cancriformes Bosc, 1801. Супранальная пластинка отсутствует. На сегментах аподуса отсутствуют дополнительные шипы, на дорсальной стороне тельсона имеется 1-4 крупных срединных шипа, располагающихся строго в ряд. В Алматинской области зарегистрированы в прудах Алматинского рыбопитомника и в лужах.

ПОДОТРЯД CLADOCERA – ВЕТВИСТОУСЫЕ РАКООБРАЗНЫЕ

Ветвистоусые рачки являются массовыми формами планктона большинства водоемов. Способность к партеногенетическому размножению обуславливает быстрое воспроизводство численности популяций. Важнейшим фактором, определяющим интенсивность размножения кладоцер, является обеспеченность пищей. По типу питания большая часть видов ветвистоусых рачков являются фильтраторами, т.е. отфильтровывают пищевые объекты с помощью дифференцированных щетинок конечностей. Потребляя в больших количествах водоросли и бактерии, кладоцеры играют важную роль в процессах естественного очищения водоемов. В то же время, кладоцеры являются излюбленным и очень доступным, благодаря своим плавным движениям, кормом для рыб-планктофагов. Ветвистоусые рачки широко используются в качестве искусственно разводимого корма для питания молоди рыб (Мануйлова, 1964). К хищным формам относятся рачки семейств Polyphemidae, Leptodoridae. Свободные, не скрытые раковинкой конечности Polyphemidae и Leptodoridae приспособлены для схватывания добычи. Однако Polyphemus сохраняет способность фильтрации.

Семейство Sididae

Удлиненноовальная раковинка охватывает туловище со всеми придатками. Голова крупная, без головного щита, отчетливо отделена от туловища. Антеннулы подвижные, с 9 эстетасками. Передние антенны самца длинные, часто снабжены длинным жгутиком. Плавательные антенны длинные, массивные, с двумя ветвями, верхняя из которых (экзоподит) с многочисленными щетинками, сидящими также и на боковой стороне члеников. Абдоминальные выросты отсутствуют. Постабдомен удлинённый, гладкий или вооружен шипами, щетинками. Печеночные выросты отсутствуют, кишечник без петли. Обитатели зарослей, литорали и пелагиали водоемов разного типа, пресных и солоноватых. Фильтраторы, потребляющие микроскопические водоросли, тонкий детрит и бактерии. Являются источником пищи для более крупных беспозвоночных, молоди рыб и планктоноядных рыб. В Казахстане и Алматинской области изучены довольно хорошо (Малиновская, 1959; Садуакасова, 1970; Стуге, 1979; Ибрашева, Смирнова, 1983; Малиновская, Тэн, 1983; Шарапова, 1983, 1989, 1992, 2002; Крупа, 1999; Стуге, Трошина, 2003; Стуге, Крупа, Смирнова, 2004. Известное число видов в области- 8, предполагаемое – 10.

Sida crystallina O.F.Muller, 1776 emend Korovchinsky, 1979.

Diaphanosoma brachyurum (Lievin, 1848) s. str.

Diaphanosoma lacustris Korinek, 1981

Diaphanosoma mongolianum Veno, 1938

Diaphanosoma orghidani Negrea, 1982

Diaphanosoma macrophtalma Korovchinsky et Mirabdullaev, 1995
Diaphanosoma dubium Manuilova, 1964
Diaphanosoma sarsi Richard, 1894

Семейство Daphniidae

Голова крупная, отчетливо отделена от туловища, с развитым головным щитом. Раковинка сзади нередко с хвостовой иглой или коротким выростом. Антеннулы самок неподвижные, у *Daphnia* сросшиеся с рострумом, у самцов они большего размера и подвижные с добавочными структурами. Плавательные антенны хорошо развиты, двуветвистые, обычно с 9-ю, редко с 8-ю щетинками на обеих ветвях. Пять пар торакальных конечностей разного строения, из которых только третья и четвертая пары несут веера фильтрующих щетинок. Представители рода *Daphnia* обладают высокой изменчивостью, в том числе сезонной, образуют межвидовые гибриды. Обитатели толщи воды, поверхностной пленки, зарослей водоемов разного типа: моря, озера, водохранилища, реки, малые водоемы. Фильтраторы, добывающие пищу (водоросли, детрит, бактерии) в основном из толщи воды, отчасти с субстрата. Являются источником пищи более крупных беспозвоночных, рыб и водоплавающих птиц. Используются для разведения в качестве живых кормов на рыбоводных заводах и в прудовом рыбоводстве, а также в качестве сухих кормов при аквариумном рыбоводстве. Дафнии являются основными тест-объектами при оценке токсикологической ситуации в водоемах. В Казахстане и области изучены неполно. Требуется уточнения видовой состав дафний в связи с изменениями в систематике и использованием в последние годы для идентификации новых диагностических признаков. Основные авторы (Рылов, 1933; Малиновская, 1959; Садуакасова, 1970; Стуге, 1979; Ибрашева, Смирнова, 1983; Малиновская, Тэн, 1983; Шарапова, 1983, 1989, 1992, 2002; Крупа, 1999; Стуге, Трошина, 2003; Стуге, Крупа, Смирнова, 2004. Известное число видов в Алматинской области – 31, предполагаемое до 35.

Daphnia longispina O.F.Muller, 1785
Daphnia galeata G.O.Sars, 1864
Daphnia cucullata G.O.Sars, 1862
Daphnia hyalina Leydig, 1860
Daphnia cristata G.O. Sars, 1862
Daphnia pulex Leydig, 1860
Daphnia curvirostris Eylmann, 1887, emend Johnson, 1952
Daphnia (Ctenodaphnia) magna Straus, 1820
Daphnia (Ctenodaphnia) similis Claus, 1876
Daphnia (Ctenodaphnia) atkinsoni Baird, 1859
Simocephalus vetulus (O.F.Muller, 1776)
Simocephalus expinosus (De Geer, 1778)
Simocephalus mixtus Sars, 1903
Simocephalus serrulatus (Koch, 1841)
Simocephalus elizabethae (King,
Ceriodaphnia reticulata (Jurine, 1820)
Ceriodaphnia quadrangula (O.F.Muller, 1785)
Ceriodaphnia laticaudata P.E.Muller, 1867
Ceriodaphnia setosa Matile, 1890
Ceriodaphnia pulchella Sars, 1862
Ceriodaphnia affinis Lilljeborg,
Ceriodaphnia rotunda Sars, 1862
Scapholeberis mucronata (O.F.Muller, 1776)
Scapholeberis microcephala Sars, 1890
Scapholeberis rammneri Dumont, Pensaert, 1983

Scapholeberis kingi Sars, 1888
Megafenestra aurita (S. Fischer, 1849)

Семейство Macrothricidae

Антеннула палочковидная, подвижная, помещается на передней части вентрального края головы. Антенна с четырехчлениковым экзоподитом и трехчлениковым эндоподитом. Щетинок антенны 8-10. Постабдомен у большинства видов относительно небольшой с маленькими терминальными коготками, последние иногда могут отсутствовать. Коготок с 1-2 базальными шипами или без них. Ног 5-6 пар. Ноги различных пар сильно различаются. Глаз и глазок имеются. Глазок расположен у основания антенны. Виды семейства Macrothricidae обитают, главным образом, в литоральной зоне пресных и солоноватых водоемов, где они живут на растениях или плавают между ними. Придерживаются придонного слоя воды. Лишь немногие виды встречаются в массовых количествах. Собирают пищевой материал, по большей части состоящий из водорослей, с субстратов, в основном с водных растений. Используются в пищу более крупными беспозвоночными, обитающими в зарослях водной растительности и рыбами. В Казахстане и Алматинской области изучены недостаточно, всего в Казахстане выявлено 13 видов. Основные публикации по видам семейства - С.И. Ибрашева, В.А. Смирнова (1983), Т.С. Стуге (2005). В области зарегистрировано 9 видов этого семейства, предположительно это число может быть увеличено до 12.

Macrothrix laticornis (Fischer, 1851)

Macrothrix hirsuticornis Norman et Brady, 1867

Macrothrix spinosa King, 1853

Macrothrix odiosa Gurney, 1916

Macrothrix dadayi Behning, 1941

Macrothrix rosea (Lievin, 1848)

Macrothrix triserialis Brady, 1886

Wlassicsia pannonica Daday, 1904

Bunops serricaudata (Daday, 1888)

Семейство ПьюсCRYPTIDAE

Голова маленькая, треугольная. Антеннулы длинные, двучлениковые. Плавательные антенны со щетинками 0-0-0-3/1-1-3. Постабдомен широкий, его дорсальный край выпуклый, коготки длинные с двумя тонкими базальными шипами. Setae natatoriae с длинным дистальным члеником. Вентральные и задние края створок с длинными щетинками. Ног 6 пар. Кишечник без петли и печеночных выростов. Обитатели мягких илистых грунтов озер, рек и водохранилищ. Пища состоит из мелких детритных частиц и аморфных масс с мелкими водорослями. Используются в пищу бентосоядными рыбами. Сведения о распространении в водоемах Казахстана и Алматинской области приведены в работах (Садуакасова, 1970; Стуге, 1979; Ибрашева, Смирнова, 1983; Малиновская, Тэн, 1983; Шарাপова, 1983, 1989, 1992, 2002; Крупа, 1999; Стуге, Трошина, 2003; Стуге, Крупа, Смирнова, 2004) и некоторых других. В последние годы установлено местообитание в водоемах республики двух видов в дополнение к известным ранее.

Ptyocryptus acutifrons Sars, 1862

Ptyocryptus agilis Kurz, 1874

Ptyocryptus sordidus (Lievin, 1848) s. str.

Ptyocryptus samsuni Gunduz, 1990

Семейство Moinidae

Обитатели озер, рек, водохранилищ, временных водоемов. Часто достигают большого обилия. Отдельные виды могут обитать при высокой солености, встречаются в морских водах и гипергалинных озерах (*Moina mongolica*). Питаются мелкими

водорослями, частицами детрита и бактериями. Являются ценным кормовым объектом для рыб в силу высокой питательной ценности. Разработаны методы массового культивирования моин в качестве живого корма. В Алматинской области культивирование моин проводилось в Алматинском рыбопитомнике и Чиликском прудхозе. С современных позиций систематический статус многих видов семейства требует дальнейшего уточнения, поэтому исследование этого семейства для Казахского региона является весьма актуальным. Наиболее полные сведения по моинам приведены в работах Н.Н.Смирнова (1976) и Н.М. Коровчинского(1995). Распространение в Казахстане описано С.И.Ибрашевой, В.А.Смирновой (1983). В настоящее время из Алматинской области известно 7 видов моин, статус еще одного вида требует уточнения и дополнительных исследований.

Moina brachiata (Jurine, 1820)

Moina micrura micrura Kurz, 1874

Moina micrura dubia Guerne et Richard, 1892

Moina macrocopa (Straus, 1820)

Moina weismanni Ishikava, 1896

Moina gouldeni Mirabdullaev, 1993

Moina mongolica Daday, 1901

Семейство Chydoridae

Наиболее многочисленное по числу видов семейство ветвистоусых ракообразных. По типу питания – фильтраторы, используют в пищу мелкие водоросли, частички детрита и бактерий. Обитают как в толще воды, так и в зарослях растительности и в придонном слое озер, морей, водохранилищ, рек и малых водоемов. Распространение хидорид в Казахстане изучалось многими авторами (Малиновская, 1959; Садуакасова, 1970; Стуге, 1979; Ибрашева, Смирнова, 1983; Малиновская, Тэн, 1983; Шарапова, 1983, 1989, 1992, 2002; Крупа, 1999; Стуге, Трошина, 2003; Стуге, Крупа, Смирнова, 2004 и др.). К настоящему времени в водоемах Алматинской области зарегистрировано 38 видов хидорид, возможно обитание еще не менее 10 видов.

Eurycercus lamellatus (O.F.Muller, 1785)

Eurycercus glacialis Lilljeborg, 1900

Camptocercus rectirostris Schoedler, 1862

Camptocercus lilljeborgi (Schoedler, 1863)

Camptocercus fennicus Stenroos, 1892

Acroperus harpae (Baird, 1843)

Graptoleberis testudinaria (Fischer, 1851)

Monospilus dispar Sars, 1862

Chydorus sphaericus (O.F.Muller, 1785)

Chydorus sphaericus alexandrovi Poggenpol, 1874

Chydorus ovalis Kurz, 1874

Dunchevedia crassa King, 1853

Anchistropus emarginatus Sars, 1862

Alona quadrangularis (O.F.Muller, 1785)

Alona guttata Sars, 1862

Alona costata Sars, 1862

Alona rectangula Sars, 1862

Alona karelica Stenroos, 1897

Alona cambouei Guerne et Richard, 1893

Oxyurella tenuicaudis (Sars, 1862)

Disparalona rostrata (Koch, 1841)

Alonella nana (Baird, 1850)

Alonella excisa (Fischer, 1854)

Alonella exiqua (Lilljeborg, 1853)
Alonella reticulata
Alonella karua King, 1853
Pleuroxus aduncus (Jurine, 1820)
Pleuroxus trigonellus O.F.Muller, 1875
Pleuroxus similis Vavra, 1900
Pleuroxus uncinatus Baird,
Pleuroxus laevis Sars,
Pleuroxus truncatus (O.F.Muller,
Pleuroxus striatus Schoedler,
Leydigia leydigi (Schoedler, 1863)
Leydigia acanthocercoides (Fischer, 1854)
Kursia latissima Kurz,
Biapertura affinis Leydig,
Tretocephala ambigua (Lilljeborg, 1900)

Семейство Bosminidae

Раковинка покрывает туловище и постабдомен. Нижне-задний угол створок вытянут в шипообразный вырост (мукро) или округлен. Антенны неподвижные. Глазка нет. Задние антенны короткие, едва достигающие брюшного края створок. Шесть пар ног разного строения. Абдоминальные выросты отсутствуют. Постабдомен с гладким верхним краем (Мануйлова, 1964). В водоемах Алматинской области семейство представлено 3 видами из 2 родов – *Bosminopsis* и *Bosmina*:

Bosminopsis deitersi Richard, 1897
Bosmina longirostris (Muller, 1785)
Bosmina coregoni Baird, 1857

Семейство Polyphemidae

Представители семейства характеризуются наличием 4 пар грудных конечностей, состоящих из сочлененных суставов и не приспособлены для фильтрации. Раковинка или сохраняется в виде тонкой оболочки выводковой сумки или покрывает спинную сторону тела, оставляя конечности открытыми. Голова в большинстве случаев резко отграничена от туловища. Глаз фасеточный, хорошо развит (Мануйлова, 1964). В водоемах Алматинской области один вид.

Polyphemus pediculus (Linne, 1778).

Семейство Cercopagidae

Крупные формы с хорошо развитым абдоменом, несущим длинный хвостовой придаток. Раковинка отсутствует, выводковая сумка обособлена от тела сужением и окружена тонкой хитиновой оболочкой. Абдомен в виде метазомы, лишен конечностей. Антенны хорошо развиты, с длинными ветвями и мощным стволем. Антеннулы маленькие, подвижные. Ножки, расположенные на метазоме, лишены экзоподитов, а их эндоподиты несут отдельные крепкие щетинки. Первая пара ножек в несколько раз длиннее последующих (Мануйлова, 1964). В водоемах Алматинской области семейство представлено 1 видом.

Bythotrephes longimanus Leydig, 1860

Семейство Leptodoridae

Тело удлинненное, прозрачное. Длинная голова отделена от туловища. Первый сегмент туловища несет 6 пар ног, лишенных экзоподитов, у самки – выводковую камеру. Постабдомен снабжен маленькими хвостовыми щетинками и абдоминальными коготками. Глаз занимает всю переднюю часть головы. Антеннулы у самки маленькие, у самца –

длинные, жгутиководные. Антенны с четырехчлениковыми ветвями (Мануйлова, 1964). В водоемах Алматинской области один вид.

Leptodora kindtii (Focke, 1844)

7.1.3 ПОДКЛАСС MAXILLOPODA – МАКСИЛЛОПОДЫ

7.1.3.1 ОТРЯД COPEPODA

ПОДОТРЯД CALANOIDA – КАЛАНОИДА

Для географического распространения пресноводных Calanoida характерна выраженная локализация не только отдельных родов, но и нередко видов – среди них не установлено ни одного космополитного рода и вида. Каляниды ведут исключительно планктонный образ жизни и не опускаются на субстрат. По способу питания рачки-каляниды являются фильтраторами. Способы добывания пищи – чистая фильтрация, ее сочетание с активным захватом пищевого объекта при столкновении с ним и, наконец, фильтрация, дополненная активным поиском подвижной добычи (Боруцкий и др., 1991). В пресных и солоноватых водах встречается 8 семейств. В водоемах Алматинской области подотряд представлен 2 семействами: Temoridae и Diaptomidae.

Семейство Temoridae.

Копеподы мелкого и среднего размера. Характеризуется 1-члениковыми эндоподитами 1-й пары ног и 2-члениковыми эндоподитами 2-4-й пары ног. Антеннулы самцов несимметричные (Боруцкий, Степанова, Кос, 1991). Семейство включает 5 родов, из которых роды Temora и Temogoria представлены исключительно морскими формами. Виды рода Eurytemora населяют преимущественно солоноватые воды, а роды Heterosore и Erischura представлены исключительно обитателями континентальных водоемов (Боруцкий и др., 1991). В водоемах Алматинской области семейство представлено 1 видом.

Eurytemora affinis (Poppe, 1880).

Семейство Diaptomidae

Характеризуется 2-члениковыми эндоподитами 1-й пары ног и 3-члениковыми эндоподитами 2-4-й пары ног. Антеннулы самцов несимметричные. Включает 2 подсемейства (Paradiaptominae и Diaptominae), около 50 родов и 420 видов и многочисленные подвиды. Большая часть каланоидных рачков относится к подсемейству Diaptominae (Боруцкий, Степанова, Кос, 1991). В водоемах Алматинской области семейство представлено 7 видами.

Arctodiaptomus (Rhabdodiaptomus) salinus (Daday, 1885)

Arctodiaptomus (Rhabdodiaptomus) bacillifer (Koelbel, 1885)

Acanthodiaptomus denticornis (Wierzejski, 1887)

Eudiaptomus graciloides (Lilljeborg, 1888)

Sinodiaptomus (Sinodiaptomus) sarsi (Rylov, 1923)

Neurodiaptomus (Neurodiaptomus) incongruens (Poppe, 1888)

Philodiaptomus blanci (Guerne et Richard, 1896)

ПОДОТРЯД CYCLOPOIDA

Семейство Cyclopidae – Циклопы

Голова сращена с передним сегментом торакса в один общий отдел – цефалоторакс. Задние антенны большей частью 4-членистые, реже 3-членистые, антеннулы – 6-21-членистые, ноги пятой пары, как правило, сильно редуцированы (Рылов, 1948). Семейство Cyclopidae представлено в пресных и солоноватых водоемах разнообразного характера,

как в стоячих проточных и непроточных, так и в текучих. Циклопы являются промежуточными хозяевами целого ряда червей (ленточных и круглых), паразитирующих в позвоночных животных (известно не менее 15 видов циклопов – промежуточных хозяев). Играют важную роль в питании рыб. Являются показательными организмами при санитарно-биологической оценке качества воды.

Подсемейство Eucyclopiinae

Характеризуется наличием 3 придатков на дистальном членике 5-й пары ног, задний торакальный сегмент по бокам почти всегда вооружен щетинками. В подсемействе известно около 100 видов. Характерны для зарослей озер, известны также из текучих водоемов и подземных вод. Представители некоторых родов ведут бентический образ жизни (Рылов, 1948). В водоемах Алматинской области подсемейство представлено 11 видами.

- Macrocyclops albidus* (Jurine, 1820)
- Macrocyclops distinctus* (Richard, 1887)
- Eucyclops serrullatus* (Fischer, 1851)
- Eucyclops macrurus* (Sars, 1851)
- Eucyclops macruroides* (Lilljeborg, 1901)
- Eucyclops denticulatus* (Graeter, 1903)
- Eucyclops speratus* (Lilljeborg, 1901)
- Paracyclops fimbriatus* Fischer, 1853
- Paracyclops affinis* (Sars, 1863)
- Paracyclops poppei* (Rehberg, 1880)
- Ectocyclops phaleratus* (Koch, 1893)

Подсемейство Cyclopiinae

Характеризуется наличием 1-2 придатков на дистальном членике 5-й пары ног, задний торакальный сегмент по бокам почти всегда без щетинок. Пресноводные рачки обитают, главным образом, в литорали озер и в разнообразных мелких водоемах. Представители родов *Cyclops*, *Mesocyclops* характерны для пелагиали озер. Некоторые роды свойственны специальным биотопам (влажные мхи, скопления воды в пазухах листьев). Есть троглобионты (Рылов, 1948). В подсемействе известно около 180 видов. В водоемах Алматинской области подсемейство представлено 28 видами.

- Megacyclops viridis* (Jurine, 1820)
- Megacyclops gigas* (Claus, 1857)
- Metacyclops gracilis* (Lilljeborg, 1853)
- Cyclops vicinus* Uljanin, 1875
- Cyclops strenuus* Fischer, 1851
- Cyclops furcifer* Claus, 1857
- Diacyclops bisetosus* (Rehberg, 1880)
- Diacyclops bicuspidatus bicuspidatus* (Claus, 1857)
- Diacyclops nanus* (Sars, 1863)
- Diacyclops languidus* (Sars, 1863)
- Diacyclops languidoides* (Lilljeborg, 1901)
- Acanthocyclops robustus* (Sars, 1863)
- Acanthocyclops vernalis* (Fischer, 1853)
- Acanthocyclops nanus* (Sars)
- Microcyclops rubellus* (Lilljeborg, 1901)
- Microcyclops 'afganicus'* Lindberg, 1959
- Microcyclops varicans* (Sars, 1863)
- Microcyclops rubellus* (Lilljeborg, 1901)
- Cryptocyclops bicolor* (Sars, 1863)

Mesocyclops pepheiensis Hu (= *Mesocyclops ruttneri* Kiefer, 1981)
Mesocyclops leuckarti (Claus, 1857)
Mesocyclops leuckarti var. *pilosus* Kiefer, 1930
Mesocyclops ogunnus Onabamiro, 1957
Thermocyclops crassus (Fischer, 1853)
Thermocyclops taihokuensis (Harada, 1931)
Thermocyclops oithonoides (Sars, 1863)
Thermocyclops dybowski (Lande, 1890)
Thermocyclops rylovi (Smirnov, 1928)

Семейство Ergasilidae

Представители семейства ведут паразитический образ жизни. Взрослые самки прикрепляются к жаберному аппарату рыб, где и находятся все время. Самцы всю жизнь остаются свободными. Известны случаи гибели рыб вследствие сильного поражения рачками рода *Ergasilus*. Тело циклоповидное, по крайней мере, у самцов и молодых самок. Оно расширено в области головы и сужено к заднему концу. Сегмент, несущий первую пару плавательных ножек, обычно срастается с головой. Туловище хорошо сегментировано. 5-й грудной сегмент очень маленький, часто бывает почти незаметен. Антеннулы 5-6-членистые и густо покрыты щетинками. Антенны являются органами фиксации и имеют на конце хитиновый коготь. Ротовые конечности отодвинуты назад от переднего края. Ноги 1-4 пары по строению такие же, как у свободноживущих видов. Ноги 5-й пары одноветвистые и состоят из 1-2 члеников (Маркевич, 1956). Семейство живет как в пресной, так и в морской воде. В водоемах бывшего СССР известно 4 рода. В планктоне водоемов Алматинской области часто встречаются неполовозрелые особи эргасилюса.

Ergasilus sieboldi 'Nordman', 1832.

ПОДОТРЯД НАРПАСТИСОИДА – ГАРПАКТИЦИДЫ

Подотряд представлен главным образом морскими формами, обитают в соленых и пресных континентальных водоемах, ведут преимущественно донный образ жизни. Встречаются также в грунтовых и подземных водах. Играют существенную роль в питании промысловых видов рыб, особенно молоди. Могут быть промежуточными хозяевами паразитических червей. Встречаются в жаберной полости речных раков. Рачки-гарпактициды в планктонных пробах встречаются спорадически, так как ведут преимущественно придонный образ жизни и слабо улавливаются планктонными сетями. Фауна гарпактицид в водоемах Казахстана остается практически не исследованной. В планктоне водоемов Алматинской области нами были определены 5 видов из 5 семейств.

Семейство Cletodidae

Сегменты тела отчетливо отделены друг от друга, в дистальной части более широкие, чем в проксимальной. Тело не сильно удлиненное. Первые антенны редуцированы. Придасток вторых антенн одночленистый. Ноги 2-4-й пар обычно с редуцированным количеством члеников эндоподитов. У самцов строение эндоподитов такое же, как у самок, или видоизменены эндоподиты третьей пары ног. Семейство насчитывает около 85 видов из 25 родов, встречающихся преимущественно в морях, реже в соленых и пресных континентальных водоемах (Боруцкий, 1952). В планктоне водоемов Алматинской области встречен 1 вид.

Cletocampus retrogressus Schrankewitsch, 1875.

Семейство Laophontidae

Туловище различной формы, но всегда с отчетливо отделенными один от другого сегментами. Задние края сегментов более или менее выступают и вооружены мелкими

шипиками. Первые антенны с редуцированным количеством члеников. Эндоподит первой пары ног резко выраженного хватательного типа. Он значительно длиннее экзоподита и оканчивается мощным когтем и короткой щетинкой. Первый членик его без щетинки на внутреннем крае. Эндоподиты 2-4-й пар ног двучлениковые (Боруцкий, 1952). Семейство имеет всеветное распространение и включает значительное количество родов, принадлежащих преимущественно морской фауне. В пресных водах встречаются виды рода *Laophonte*. В планктоне водоемов Алматинской области обнаружен 1 вид:

Laophonte mohammed Blanchard et Richard, 1891

Семейство Diosaccidae

Эндоподит первой пары ног отчетливо выраженного хватательного типа, оканчивается 2 когтями и щетинкой, реже 1 когтем и щетинкой. Рострум длинный, хорошо отграничен от головного сегмента и подвижен. Сегменты туловища не особенно отчетливо обособлены друг от друга. Семейство морское. В континентальных водах встречаются вида рода *Schizopera* (Боруцкий, 1952). Представителем этого рода в водоемах Алматинской области является 1 вид:

Schizopera paradoxa (Daday, 1904)

Семейство Ameridae

Эндоподит первой пары ног слабо выраженного хватательного типа, оканчивается 1 слабо изогнутой когтевидной щетинкой, 1 длинной щетинкой и 1 короткой. Эндоподиты 2-3-й пары ног в большинстве случаев трехчленистые (Боруцкий, 1952). К семейству относится 12 родов, из которых только 2 рода встречаются в пресных водах. Род *Nitokra* включает виды, обитающие преимущественно в солоноватых водах. Представителем рода *Nitokra* в водоемах Алматинской области является 1 вид.

Nitokra lacustris (Schmankewitsch, 1875)

Семейство Ectinosomidae

Туловище веретенообразное. Первые антенны короткие, с небольшим количеством члеников. Рострум в основании не отграничен. Последний членик максиллярных ножек с 3 щетинками. Обе ветви плавательных ног трехчленистые. Пятая пара ног характерного строения – внутренняя лопасть основного членика с 2 щетинками, конечный членик трехлопастной со щетинкой на конце каждой лопасти и одной щетинкой поверхности членика (Боруцкий, 1952). Семейство морское, включает большое количество видов. В водоемах бывшего СССР известно 4 вида. В водоемах Алматинской области встречен 1 вид:

Ectinosoma abrau (Kritschagin, 1873)

7.1.4 ПОДКЛАСС MALACOSTRACA – ВЫСШИЕ РАКИ

7.1.4.1 ОТРЯД AMPHIPODA – РАЗНОНОГИЕ РАКИ

ПОДОТРЯД GAMMARIDEA

Семейство Gammaridae – Бокоплавы

Тело сжато с боков. Стебель антенны не выделяется размерами, а жгут, в отличие от стебля, состоит из мелких члеников. Антеннулы снабжены добавочным жгутиком, хотя бы и одночлениковым. Первый членик стебля антеннулы незначительно длиннее двух последующих. Базиподит перейопода 5 заметно короче всех последующих члеников перейопода взятых вместе. Эндоподит уропода 3 значительно короче экзоподита. Распространение всеветное. Обитают в прибрежной зоне крупных водоемов, на песчано-галечниковых грунтах, среди зарослей растительности, а также в небольших реках и

ручьях. Практическое значение бокоплавов велико, поскольку они являются излюбленным кормом для многих видов рыб. Поэтому некоторые пресноводные бокоплавы были переселены и акклиматизированы в ряде озер и водохранилищ. В Казахстане видовой состав бокоплавов изучен достаточно полно. В Алматинской области зарегистрировано обитание 5 видов семейства (Кулькина, 1990).

Gammarus lacustris Sars, 1863. – озерный бокоплав. Обитает в озерах, водохранилищах, реках с медленным течением, старицах, в равнинных и горных водоемах. На песчано-галечниковых грунтах и в зарослях высшей водной растительности. В Казахстане распространен повсеместно. В Алматинской области найден в Алаколь-Сасыккольской системе озер, в озерах Кульсай и Каракуль.

Gammarus balcanicus Schaferna, 1922 – бокоплав балканский. Распространен в Западной Европе, в Крыму, на Кавказе, в Средней Азии, Малой Азии, Западной Сибири, Казахстане. Местообитания – ручьи и малые горные реки, на участках со скоростью течения не более 2м/сек, на каменистом или галечниковом грунте с органическими остатками. В Алматинской области – водоемы в Заилийском Алатау.

Dikerogammarus haemobaphes (Eichwald, 1841). Понто-Каспийский эндемик. Встречается в реках Азово-Черноморского и Каспийского бассейнов. В 1974 г. акклиматизирован в Капшагайском водохранилище. Заселил псаммореофильные биотопы, заросли водной растительности. Позже проник в дельту р. Или и оз. Балхаш (Воробьева, Тютеньков, 1982)

Pontogammarus robustoides Sars, 1894. Широко распространенный вид в Понто-Каспийском бассейне. В Алматинской области распространен в Капшагайском водохранилище (вселен в 1968 г.), в дельте р. Или, оз. Балхаш. Обитает в прибрежных зарослях тростника и в обрастаниях на них из нитчатых водорослей.

Niphargoides deminutus (Stebbing, 1906). Эндемик Каспийского бассейна. Обитает в нижнем течении Волги, по всей акватории Каспия. В Алматинской области – акклиматизант. Найден в Капшагайском водохранилище и оз. Балхаш

Семейство Corophiidae

Тело сжато в спинно-брюшном направлении. Стебель хватательной антенны длинный, массивный. Жгут антенны короткий. Размеры члеников стебля и жгута примерно одинаковые. Абдоминальных сегментов 6, три первые из них крупнее задних. Плеоподы развиты. Распространение повсеместное. Места обитания пелореофильные биоценозы рек, опресненные районы морей.

Corophium curvispinum Sars, 1895. Эстуарии и нижние части бассейнов рек Черного и Азовского морей, бассейн Балтийского моря и Атлантического океана, Волга, Каспий. Часто встречается в качестве комменсала среди скоплений дрейссен и мшанок. В Алматинской области – оз. Балхаш (завезен из дельты Дона в 1962г.), дельта р. Или.

7.1.4.2 ОТРЯД MYSIDACEA

Семейство Mysidae

Внешне напоминают небольших креветок. Длина тела в среднем 10-20 мм. Имеется протоцефалон. Головогрудь покрыта гладким панцирем – карапаксом, который спереди закруглен или вытянут в рострум. Последние два сегмента грудного отдела свободны, не срастаются с панцирем. Брюшной отдел состоит из 6 сегментов, последний из них заканчивается пластинчатым тельсоном. Одна передняя пара грудных ножек превращена в ногочелюсти. Все грудные конечности двуветвисты. Жабр нет, газообмен совершается через стенку карапакса. Питаются мизиды мелкими частицами детрита, которые отфильтровывают щетинками обеих нижних челюстей и ногочелюстей. Практическое значение мизидов велико. Они составляют существенную долю в пищевом рационе многих

промысловых рыб. Акклиматизированы во многих водохранилищах и ряде озер. В Алматинской области обитают 5 видов.

Paramysis baeri Czerniavsky, 1882. Распространен в низовьях рек Понто-Каспийского бассейна. Обитает в оз. Балхаш (Воробьева, Тютеньков, 1986)

Paramysis (Mesomysis) lacustris (Czerniavsky, 1882). Широко распространенный вид (низовья рек Куры, Урала, Волги, Кубани, Дона, Буга, Дуная). Встречается преимущественно на илисто-песчаных грунтах. Акклиматизирован в оз. Балхаш. Найден в озерах Алаколь, Сасыкколь, Кошкарколь. Обитает на мелководьях с песчаным и илисто-песчаным грунтом, в зарослях погруженной водной растительности. (Воробьева, Тютеньков, 1986; Эпова, 2004).

Paramysis (Mesomysis) intermedia (Czerniavsky, 1882). Обитает на песчаных и ракушечных грунтах в нижней Волге, в низовьях рек Урала, Дона, Кубани, Днестра и Днепра. Вселен в водохранилища Крыма и Казахстана. Зарегистрирован в оз. Балхаш, Капшагак, озерах Сасыкколь и Кошкарколь, в предустьевых пространствах рек, впадающих в Алаколь. . (Воробьева, Тютеньков, 1986; Эпова, 2004). . (Воробьева, Тютеньков, 1986; Эпова, 2004).

Paramysis (Mesomysis) kowalevskyi (Czerniavsky, 1882). Отмечен для оз. Балхаш и Капшагайского водохранилища.

Paramysis (Metamysis) ullskyi (Czerniavsky, 1882). Ареал вида охватывает Волгу, включая низовья Камы и Оки, Урал, низовья Дона, Днепра, Буга и Кубани. Предпочитает песчаные грунты. Обитает в Капшагайском водохранилище.

7.1.4.3 ОТРЯД ISOPODA – РАВНОНОГИЕ

Семейство Asellidae

Тело уплощено дорсовентрально. Антеннулы короче антенн и состоят из 3-х членикового стебелька и жгутика. Антенны состоят из 5-и членикового стебелька и многочленикового жгутика. Грудной отдел состоит из 7 сегментов. Уроподы прикрепляются у заднего края плеотельсона. Расстояние между протоподитами уропод заметно больше их ширины. Два свободных (передних) сегмента абдомена значительно короче и уже предшествующего им 7-го грудного сегмента.

Asellus aquaticus Linne, 1758. Распространен в различных водоемах Европы. В Алматинской области встречен в оз. Алаколь (Эпова, 2004).

7.1.4.4 ОТРЯД DECAPODA

Семейство Palaemonidae

Обширное семейство морских, солоноватоводных и пресноводных креветок. Глаза помещаются на стебельках Карапакс плотно прирастает ко всем 8 грудным сегментам. Брюшко и рострум сжаты с боков. Пальцы клешней перейоподов 1 и 2 без кисточек. Все перейоподы без экзоподитов.

Macrobrachium asper (Stimpson, 1860). Распространен на юге Китая. Интродуцирован в Ак-Курганское рыбное хозяйство (близ Ташкента, Узбекистан) и в водоемы-охладители ГРЭС. Зарегистрирован в Капшагайском водохранилище и оз. Балхаш.

Palaemon modestus (Heller, 1862). От бассейна Амура на севере до нижней Янцзыцзян на юге. В реках и озерах. Обнаружен в реках Малая Алматинка, Каскеленка, Капшагайском водохранилище.

Семейство Astacidae – Речные раки

Брюшко не прижато к головогрудю. Брюшко и рострум сжаты дорсовентрально. Хвостовой веер развит. Перейопод 1 с крупной клешней. Терминальный участок гонопода 1 самца образован двумя лопастями, одна из которых скручена в трубку. Гоноподы 2

самца со щупиком на терминальном членике. У самок задний край аннулюс вентралис без вырезки или вдавления, или разделен на две слабо разграниченные лопасти. Относительно небольшое семейство, распространенное в Европе, Западной Азии и на западе Северной Америки.

Pontastacus leptodactylus (Eschscholtz, 1823). Волжский речной рак. Завезен в окрестности Алматы. Обитает в Кизовском водохранилище. Возможно, обитает и в Балхаше.

Pontastacus leptodactylus eichvaldi Bott. Каспийский речной рак. Широко распространен в Казахстане. В Алматинской области отмечен в оз. Балхаш и дельте р. Или.

7.2 КЛАСС ARACHNIDA - ПАУКООБРАЗНЫЕ

7.2.1 ОТРЯД PARASITIFORMES

Семейство Spinturnicidae

Клещи этого семейства представлены эктопаразитами летучих мышей. Крупные, сильно склеротизованы. Живородящие, отрождают нимфу. Распространены всесветно. Известно 10 видов, относящихся к 3 родам. В Казахстане обнаружено два вида, принадлежащих роду *Spinturnix*.

Spinturnix myoti (Kolenati, 1856). Паразитирует в основном на подковоносах, ночницах и длиннокрылых, реже – на других видах летучих мышей. В Казахстане обнаружен также у подковоноса на юго-востоке республики и на усатой ночнице на востоке, в южной части Зайсанской котловины.

Spinturnix mystacinus (Kolenati, 1857). Встречается редко. Обнаружен на усатой ночнице в Молдове и в Казахстане, в окрестностях Алматы.

Семейство Haemogamasidae

Клещи этого семейства в основном обитатели гнезд грызунов и насекомоядных. Отдельные виды встречаются в складских помещениях и в подпольях жилых домов. Очень влаголюбивы. В большинстве своём – факультативные кровососы, некоторые виды-облигатные гематофаги. Известен один род *Haemogamasus*.

Haemogamasus dauricus Breg. В Казахстане отмечен на узкочерепной полёвке и в её гнездах на юго-востоке республики, в горах Терской Алатау, в субальпийской и альпийской зонах, а также на узкочерепной полёвке, степной пищухе, лесной мыши в восточной части горного массива Чингизтау и Центральном Казахстане.

Haemogamasus nidi Mich. На юго-востоке республики отмечен в Заилийском Алатау, где встречается в лесо-лугово-степном поясе в гнездах обыкновенной полёвки, реже - в гнездах полёвки-экономки. Причастен к циркуляции возбудителей туляремии, лихорадки КУ, лимфоцитарного хориоменингита, клещевого энцефалита в природных очагах этого заболевания.

Haemogamasus nidiformes Breg. Факультативный кровосос. В Казахстане обитает в основном в горных районах на востоке, где приурочен к лесным массивам. На юго-востоке встречается в Заилийском и Джунгарском Алатау. Биология не изучена

Haemogamasus liponyssoides Ewing. В Казахстане редок. Встречается в лесных массивах южного Алтая на обыкновенной и красной полёвках, на алтайском кроте. На юго-востоке Казахстана найдены на обыкновенной полёвке в поясе лиственного леса северной части Джунгарского Алатау.

Haemogamasus mandschuricus Vitzth. Факультативный гематофаг. В Казахстане малочисленный вид. Отмечен на юго-востоке в горах Терской Алатау на узкочерепной полёвке и в Джунгарском Алатау на обыкновенной полёвке.

Haemogamasus ambulans (Thorell). От клещей в эксперименте выделен вирус клещевого энцефалита. Вид приурочен к местам обитания обыкновенной полёвки и полёвки-экономки. В пределах Казахстана распространён в лесных и лесостепных районах Кокчетавской, Целиноградской, Павлодарской и Кустанайской областей, а также в Зырянском и Катон-Карагайском районах Восточно-Казахстанской области.

Haemogamasus citelli Breg. et Nelz. Факультативный кровосос со спешанным типом питания. В Казахстане обнаружен в аридных и степных ландшафтах на многих видах животных, наиболее часто – на малом и жёлтом сусликах, малом и толстохвостом тушканчиках, на емуранчике.

Haemogamasus kitanoi Asan. Типичный гнездово-норовый обитатель. В Казахстане ареал вида связан с ареалом полёвки Стрельцова. Редко встречается на горностае в Джунгарском и на красной пищухе в Заилийском Алатау.

Haemogamasus bifurcatus Bibicova. Горный вид. Факультативный паразит. Живёт и размножается главным образом в гнезде хозяина. На зверьках встречается редко. Биология не изучена. Обитает в Центральном Тянь-Шане на реликтовом суслике и в Джунгарском Алатау в гнёздах узкочерепной и обыкновенной полёвок.

Haemogamasus dubius Rybin. В Казахстане редок. Единичные экземпляры найдены на доменной мыши в горах Терской Алатау и в гнезде обыкновенной полёвки в Джунгарском Алатау. Биология не изучена.

Haemogamasus rhombomys Morosova. Биология не изучена. Найден в гнезде обыкновенной полёвки в лесо-луговом поясе Джунгарского Алатау.

Haemogamasus bascanus Senotr. Биология не изучена. Самки найдены в гнезде обыкновенной полёвки в лесо-лугово-степном поясе на северном склоне Джунгарского Алатау.

Haemogamasus dimini Senotr. Обнаружен в травянистой подстилке из берлоги медведя, на северном склоне Джунгарского Алатау. Биология не изучена.

Семейство Hirstionyssidae

Паразиты мелких млекопитающих, в основном грызунов и насекомоядных, в гнёздах которых живут и размножаются. Способны нападать на человека. Распространены по всему свету. Известен лишь один род *Hirstionyssus*, включающий 30 видов. В Казахстане зарегистрировано 17 видов.

Hirstionyssus sciurinus (Hirst). Биология не изучена. В Казахстане обычен в горных лесных участках Северного Тянь-Шаня. Обнаружен в Джунгарском Алатау, а также отмечен в лесных массивах Казахского мелкосопочника. Нахождение этого клеща связано исключительно с белкой-телеуткой. Отмечен в массе на самих зверьках, так и в их гнёздах.

Hirstionyssus transiliensis Breg. Биология не изучена. Основные находки в Казахстане сделаны на высокогорной серебристой полёвке Стрельцова в Заилийском Алатау, Калбинском и Южном Алтае. В Горах Терской Алатау вид был найден на узкочерепной полёвке, а в Кокчетавской области Северного Казахстана – на сибирской красной полёвке, степной пеструшке, мыши-малютке, лесной и доменной мышах.

Hirstionyssus gudauricus Razum. – облигатный кровосос с проявлением тенденции к постоянному паразитизму на хозяине. В Казахстане обнаружен на серебристой полёвке в высокогорье Заилийского Алатау.

Hirstionyssus ochotonaе Lange et Petrova. Биология не изучена. Известен на серебристой полёвке и красной пищухе в отрогах Западного Тянь-Шаня (Заилийский Алатау).

Семейство Laelaptidae

Клещи желтовато-коричневого цвета. Паразитические виды обитают в норах и гнёздах мелких млекопитающих, реже – птиц. Наряду с постоянными и временными

наружными паразитами грызунов, насекомоядных и мелких хищников, есть клещи, живущие в наружном ухе крупного рогатого скота. Семейство включает большое количество родов и видов. Распространены по всему свету.

Myonyssus ingriscus Breg. В Казахстане крайне редок и малочислен. В единичных экземплярах были найдены на обыкновенной бурозубке в Джунгарском Алатау и на алтайском кроте в Калбинском Алтае.

Myonyssus dubinini Breg. Крайне редкий и малочисленный вид. В Казахстане единичные находки были на юго-востоке республики, в субальпийском и альпийском поясах Терской Алатау в гнездах узкочерепной полёвки.

Myonyssus decumani Tirab. Редкий вид. В Казахстане найден в единичных экземплярах на домовых мышах в Южном Прибилхашье.

Myonyssus montanus Furman et Tipton. В Казахстане обнаружен на красной пищухе в Заилийском Алатау. Биология не изучена.

Eulaelaps cricetuli Vitzth. В пределах Казахстана встречается в Зайсанской котловине, в степях Северного Казахстана, на юго-востоке республики – Алакольской впадине, в пустынях Южного Прибалхашья на многих видах животных..

Laelaps muris (Ljungh). В Казахстане особенно многочислен в северных районах, где широко распространена водяная полёвка. На юго-востоке республики, наряду с водяной полёвкой встречается на ондатре.

Laelaps miltispinosus Banks. Североамериканский вид, специфичный паразит ондатры. Распространён по всему ареалу ондатры, в том числе и в Казахстане. Переносчик вируса омской геморрагической лихорадки ондатры.

Laelaps algericus Hirst. Гематофаг. В пределах Казахстана приурочен к ареалу домашней мыши. Распространён по всей республике, особенно на юге и юго-востоке.

Laelaps jettmari Vitzth. Биология не изучена. Ареал связан с распространением полевой мыши. В Казахстане отмечен на севере, востоке и юго-востоке, а также в горах Заилийского Алатау.

Laelaps extremi Zachv. В Казахстане приурочен к ареалу серого хомячка, распространённого в южной, Западной и восточной частях республики. Биология не изучена.

Laelaps clethrionomydis Lange. В Казахстане широко распространён в северных, восточных и юго-восточных областях республики на узкочерепной, а в Джунгарском и Заилийском Алатау ещё и на тьянь-шаньской красной полёвках.

Laelaps hilaris C. L. Koch. Факультативный гематофаг. На территории Казахстана отмечен на многих видах животных, обитающих, главным образом в горных и высокогорных районах на обыкновенной и красной полёвках.

Laelaps nuttalli Hirst. В пределах республики оказался редким видом, обнаруженным лишь в Акмолинской области и на юго-востоке Казахстана в предгорьях Джунгарского Алатау на домашней мыши.

Laelaps agilis C. L. Koch. Переносчик возбудителя лимфоцитарного хориоменингита. В Казахстане приурочен к лесной мыши, широко распространён в горах Джунгарского Алатау, Центральном и Западном Тянь-Шане.

Hyperlaelaps arvalis (Zachv.). Облигатный гематофаг. Ареал вида связан с ареалом обыкновенной полёвки, а на юго-востоке республики в массе отмечен на полёвке-экономке, стадной, водяной, сибирской красной полёвках, лесной мыши.

Hyperlaelaps amphibious (Zachv.). Облигатный гематофаг. Монозоидный вид, связан почти исключительно с водяной полёвкой. На других животных единичен. Способен до 10 дней сохранять в своём организме туляремийный микроб.

Androlaelaps glasgowi (Ewing). Факультативный кровосос. В Казахстане широко распространён. Встречается во всех ландшафтных зонах и вертикальных поясах. Паразитирует на грызунах, насекомоядных и мелких хищниках.

Androlaelaps casalis (Berl.). Факультативный гематофаг со смешанным типом питания. В пределах Казахстана в массе обнаружен в гнёздах береговых ласточек как на севере, так и на юго-востоке республики.

Androlaelaps semidesertus Breg. Факультативный кровосос с обязательной гематофагией. В Казахстане в основном приурочен к тушканчикам, составляя в их гнёздах около 90 % общего количества других гамазид.

Androlaelaps angustiscutis Breg. В Казахстане редкий вид. Единичные находки сделаны в Гурьевской области на гребенщиковой песчанке, в Южном Прибалхашье – на большой и краснохвостой песчанках.

Androlaelaps longipes Breg. Факультативный кровосос. В Казахстане найден в основном в западных районах республики. На юго-востоке редок. Самки способны к партеногинетическому размножению.

Androlaelaps ellobii Breg. Европейско-казахстанский степной вид, связанный с ареалом слепушонки, а в Казахстане ещё и пеструшек. В массе встречаются на самих зверьках, так и в их гнёздах. Самки яйцеживородящие

Семейство Ixodidae

Ixodes persulcatus Sch., 1930. Переносчик бабезиеллёза крупного рогатого скота, бабезиеллёза, тейлериоза, анаплазмоза овец, туляремии, вируса клещевого весеннее-летнего энцефалита. Распространён в Карело-финской республике, Мордве, Чувашии, Белоруссии, северных областях России, Татарстане, Башкортостане, на Урале, Алтае и Дальнем Востоке, в Сибири, Бурятии, Монголии Забайкалье, Красноярском и Приморском краях, Кыргызстане и Казахстане.

Ixodes crenulatus Koch, 1835. Переносчик вируса клещевого весеннее-летнего энцефалита. Распространён в Монголии, Дагестане, Забайкалье, Закавказье, Таджикистане, Кыргызстане и Казахстане.

Ixodes apronophorus Sch., 1924. переносчик туляремии. Распространён на побережье Белого моря, на карельском перешейке, в Западной Сибири, Дагестане, Грузии и Казахстане.

Ixodes laguri laguri Olen., 1929. Вредоносность не изучена. Распространён в Нижнем Поволжье и Западном Казахстане. Фенология не изучена. Паразитирует на мелких грызунах.

Ixodes kazahstani Olen. A. Sorok., 1934. Описан по одной находке из юго-восточного Казахстана.

Ixodes ricinus Lin., 1746. Переносчик бабезиеллёза, франсаиеллёза, анаплазмоза крупного рогатого скота, пироплазмоза собак, туляремии, вируса клещевого весеннее-летнего энцефалита, шотландского энцефалита и клещевой лихорадки овец. Распространён в северо-западных областях России, Эстонии Латвии, Карело-финской республике, Молдове, Белоруссии, на Украине, Дагестане, Закавказье, Крыму и Казахстане.

Haemophysalis punctata Can. et Fanz., 1877. Переносчик пироплазмоза крупного рогатого скота и бруцеллёза овец. Распространён на Украине, в южной Белоруссии, Крыму, Нижнем Поволжье, Азово-Черноморском Крае, Чувашии, Северном Кавказе, Дагестане, Закавказье, Узбекистане, Туркменистане, Таджикистане, Кыргызстане и Казахстане.

Haemophysalis sulcata Can. Et Fanz., 1877. Вредоносность не изучена. Распространён в Крыму, Дагестане, Азово-Черноморском Крае, Татарстане, Закавказье, Узбекистане, Туркменистане, Таджикистане, Кыргызстане и Казахстане.

Haemophysalis concinna Koch, 1844. переносчик весеннее-летнего клещевого энцефалита и сыпно-тифозной лихорадки – риккетсиоза. Распространён на дальнем востоке, Дагестане, Закавказье и Казахстане.

Haemophysalis numidiana turanica Posp.-Str., 1946. Вредоносность не изучена. Распространён в Узбекистане, Туркменистане, Таджикистане, Кыргызстане и Казахстане. Фенология не изучена. Паразитирует на ежах и мелких грызунах.

Haemophysalis warburtoni Nuttall, 1912. Вредоносность не изучена. Единичные находки известны из Кыргызстана и Казахстана. Экология не изучена.

Dermacentor marginatus Sulz., 1776. Переносчик возбудителей туляремии, пироплазмоза и нутталиоза лошадей, пироплазмоза собак, нутталиоза ежей, анаплазмоза, бабезиеллёза, бруцеллёза и тейлериоза овец, сыпного клещевого тифа и чумы. Распространён на Украине, северном Кавказе, в Среднем и Нижнем Поволжье, Краснодарском крае, Западной Сибири, Крыму, Дагестане, Азербайджане, Грузии, Армении, Таджикистане, Кыргызстане и Казахстане.

Dermacentor pictus Herm., 1804. Переносчик возбудителей туляремии, пироплазмоза лошадей, собак, ежей и полевых мышей, нутталиоза лошадей, вируса клещевого весенне-летнего энцефалита и энцефаломиелита лошадей, клещевого сыпного тифа – риккетсиозов.

Dermacentor nuttalli Olen., 1927. переносчик возбудителей клещевого сыпного тифа – риккетсий, вируса весенне-летнего энцефалита, нутталиоза и пироплазмоза лошадей. Распространён в Монголии, Бурятии, восточном Тибете, Предбайкалье и Забайкалье, Западной и Центральной Сибири.

Dermacentor daghestanicus Olen., 1927. Возможный переносчик возбудителей пироплазмоза и нутталиоза лошадей, нутталиоза ежей. Распространён в нижнем Поволжье, Дагестане, Крыму, Грузии, Армении, Таджикистане, туркменистане, Узбекистане, на Кавказе и в Казахстане.

Dermacentor pavlovskiy Olen., 1927. Вредоносность неизвестна. Отмечен в Узбекистане и Казахстане. Экология не изучена.

Dermacentor raskemensis V. Rom., 1946. Вредоносность неизвестна, Отмечен в Туркестане, Хозяева не известны. Экология не изучена.

Hyalomma detritum P. Sch, 1919. Переносчик возбудителей крупного рогатого скота. На территории Казахстана лежат северные границы вида, простираясь на юго-востоке республики до 40 параллели и на юго-западе – узкой полосой по реке Сыр-Дарье до 48 параллели.

Hyalomma scupense P. Sch, 1919. Как эктопаразит оказывает патогенное влияние на хозяина, выражающееся в истощении организма, потере работоспособности и уменьшение молочной продукции во время лактации. На территории Казахстана распространён в Западно-Казахстанской, Актюбинской, Гурьевской, Кызыл-ординской, Южно-Казахстанской, Джамбулской, Алма-Атинской и Талды-курганской областях. Северная граница ареала проходит в Казахстане вдоль границ республики с северо-запада на юго-восток и северо-восток.

Hyalomma anatolicum Koch, 1844. Переносчик возбудителей тейлериоза крупного рогатого скота и возбудителей гондериоза крупного рогатого скота. Возможный переносчик возбудителей бруцеллёза овец. В Казахстане широко распространён в южных областях, где его северная граница простирается до 44 параллели.

Hyalomma excavatum Koch, 1944. В Казахстане вид встречается в южной части. Небольшие находки имеются в Прибалхашье и у устья Сыр-Дарьи. Северная граница ареала вида только частью задевают территорию Казахстана.

Hyalomma asiaticum P. Sch. et Schl., 1929. В Казахстане широко распространён в южной части республики, где его северные границы доходят до 46 параллели.

Hyalomma marginatum Koch, 1844. В Казахстане вид распространён довольно широко в южной части республики, где его северная граница достигает 44 параллели и на западе по Сыр-Дарье заходит за Аральское море, почти до 47 параллели.

Hyalomma impressum Koch, 1844. Вредоносность не выяснена. В Казахстане – Арысь, Новотроицкая, Джаркент, Джамбул, Сайрам, в Чимкентском и Тюлькубасском районах.

Hyalomma turanicum V. Rom, 1946. Распространён в Иране, Средней Азии, Южном Казахстане.

Hyalomma aegyptium Linn, 1758. Переносит *Haemagregaria mauritanica* черепах и *Bacillus tularensis* этим животным. В Казахстане распространён на побережье Каспийского моря, Усть-Тюрт, Арысь.

Rhipicephalus sanguineus Latr., 1806. Переносчик возбудителей пироплазмоза, трипанозомозов, лейшманиоза и анаплазмоза собак, испано-африканской лихорадки, риккетсиоза, лихорадки Скалистых гор, марсельской сыпной лихорадки, и др. заболеваний. Распространён в Крыму, Грузии, Азербайджане, Армении, Туркменистане.

Rhipicephalus rossicus Jak. A. K.-Jak., 1911. Вредоносность не изучена. Распространён на Украине, в Нижнем Поволжье, Дагестане, Северном Кавказе, Крыму, Грузии, Азербайджане, Армении и Казахстане.

Rhipicephalus turanicus Rom., 1940. Переносчик возбудителей нутталиоза лошадей, пироплазмоза свиней. Известен в Грузии, Азербайджане, Армении, Туркменистане, Таджикистане, Узбекистане, Кыргызстане и Казахстане.

Rhipicephalus schulzei Olen., 1929. Переносчик возбудителей пироплазмоза сусликов. Распространён в Нижнем Поволжье, Дагестане, Северном Кавказе, Азербайджане, Туркменистане и Казахстане.

Rhipicephalus pumilio P. Sch., 1935. Вредоносность не изучена. Распространён в Узбекистане, Таджикистане и Казахстане. Фенология изучена недостаточно. Половозрелые клещи паразитируют на крупном рогатом скоте, свиньях, лошадях, собаках, верблюдах, овцах, козах, перевязке, джейране, нападают на человека.

Rhipicephalus bursa Can. et Fanz., 1877. переносчик возбудителей пироплазмоза овец и коз, бабезиеллёза, тейлериоза, анаплазмоза, риккетсиоза и франсаиеллёза овец, пироплазмоза и анаплазмоза крупного рогатого скота, нутталиоза лошадей. Известен в Нижнем Поволжье, Крыму, Дагестане, Северном Кавказе, Грузии, Армении, Азербайджане, Туркменистане.

Boophilus calcaratus Virula, 1895. переносчик пироплазмоза, франсаиллёза, анаплазмоза и спирохетоза крупного рогатого скота. Распространён на Украине, в Крыму, Азовско-Черноморском крае, Северном Кавказе, Дагестане, Закавказье, Туркменистане, Узбекистане, Таджикистане, Кыргызстане и Казахстане.

Семейство Argasidae

Argas persicus Oken, 1818. Переносчики спирохетоза кур и гусей. Распространён повсеместно, в том числе и в Алматинской области.

Argas reflexus Fabricius, 1794. Паразит птиц, в основном голубей. Иногда нападает на млекопитающих животных и даже на человека. В Казахстане распространён в Южно-Казахстанской и Жамбылской областях

Argas vespertilionis Ltrelle, 1796. Сведений в литературе о вредоносности клещей не имеется. Паразит летучих мышей. Может нападать на человека. В Казахстане распространён в Жамбылской, Южно-Казахстанской и Алматинской областях.

7.2.2 ОТРЯД ACARIFORMES

Семейство Alloptidae

Клещи семейства отмечены на птицах отрядов Gaviiformes, Procellariiformes, Pelecaniformes, Ciconiiformes, Phoenicopteriformes, Anseriformes, Gruiformes, Charadriiformes, которые экологически связаны с морскими и пресноводными биотопами. Выделяют 7 подсемейств, 39 родов и около 240 видов перьевых клещей, из них на ржанкообразных встречается около 90 видов 4 родов. В Алматинской области обнаружено 12 видов.

Alloptes (Conuralloptes) bisetatus Haller, 1882. Отмечен на многих видах крачек и малой и чернохвостой чайках на в Европе, Азии и Африке. В Казахстане обнаружен на черной и речной крачках в районе оз. Алаколь

Alloptes (Conuralloptes) calidridis Dubinin, 1951. Известен с куликов рода *Calidridis* и круглоногого плавунчика, в России и Туркменистане. В Казахстане обнаружен на краснозобике, кулике-воробье и длиннопалом песочнике.

Alloptes (Conuralloptes) conurus (Trouessart, 1885). Отмечен в России на травнике, фифи, сизой чайке и толстоклювой кайре в Азербайджане. В Казахстане обнаружен на фифи в районе оз. Алаколь.

Alloptes (Conuralloptes) limosae Dubinin, 1951. Известен на большом и малом веретенниках в России, на Украине. В Казахстане обнаружен на большом веретеннике в районе оз. Алаколь.

Alloptes (Sternalloptes) niloticus Kivganov, Mironov, 1992. Описан с чайконосой крачки *Gelochelidon nilotica* (Gmel.) на Украине. В Казахстане обнаружен также на чайконосой крачке в районе оз. Алаколь.

Alloptes (Conuralloptes) obtusolobatus Dubinin, 1951. Известен на многих видах чаек на Украине, в России, Азербайджане, Туркменистане и Кыргызстане. В Казахстане обнаружен на озёрной чайке в районе оз. Алаколь.

Alloptes (Conuralloptes) oxylobus Dubinin, 1951. Известен на малой крачке и обыкновенной чайке на Украине, в России, Кыргызстане, Таджикистане, Болгарии, Литве. В Казахстане отмечен на озерной чайке в районе оз. Алаколь.

Alloptes (Conuralloptes) phalaropinus Vasjukova et Mironov, 1991. Описан с круглоногого плавунчика из России. В Казахстане обнаружен на круглоносом плавунчике в районе оз. Алаколь.

Alloptes (Conuralloptes) temminckii Mironov, 1981. Описан с белохвостого песочника из России. В Казахстане обнаружен на белохвостом песочнике в районе оз. Алаколь.

Alloptes (Conuralloptes) turuchtani Dubinin, 1951. Описан с турухтана из России. Известен с этого хозяина в Кыргызстане. В Казахстане обнаружен на турухтане в районе оз. Алаколь.

Alloptes (Conuralloptes) xeni Vasjukova et Mironov, 1991. Описан с мородунки из России. В Казахстане обнаружен также на мородунке в районе оз. Алаколь.

Dichobrephosceles actitidis (Canestrini, 1878). Известен на перевозчике и белохвостом песочнике в Европе и Азии. В Казахстане обнаружен в июле на длиннопалом и белохвостом песочниках в районе оз. Алаколь.

Семейство Analgidae

Включает 7 подсемейств. Паразитируют на представителях почти всех отрядов птиц. В Алматинской области отмечено 6 видов клещей подсемейства Analginae: *Analges* и *Anhemialges*.

Analges (Analges) chelopus Hermann, 1804. Известен на варакушке в Азербайджане, Кыргызстане, России и Северном и Южном Казахстане. В Алматинской области отмечен на варакушке в районе оз. Алаколь.

Analges (Analges) pachicnemis Giebel, 1871. Известен на на многих видах трясогузок рода *Motacilla* в Восточной Европе, Средней Азии и Казахстане. В Алматинской области изредка встречается на черноголовых трясогузках.

Analges (Analges) tridentulatus Haller, 1882. Редкий малочисленный вид. Известен на жаворонковых в Восточной Европе, Средней Азии и Казахстане. В Алматинской области в единичных экземплярах отмечен на сером жаворонке.

Analges (Analgopsis) anthi Mironov, 1985. Известен на коньках полевым, лесном и луговом коньках в Молдове и России и Казахстане. В Алматинской области обнаружен на коньке лесном.

Analges (Analgopsis) passerinus (Linne, 1758). Известен на многих видах вьюрковых в Восточной Европе, Средней Азии и Казахстане. В Алматинской области обнаружен на юрке и зяблике.

Anhemialges subinteger (Berlese, 1883). Редкий, малочисленный вид. В Казахстане зарегистрирован на береговой и бледной ласточках в районе оз. Алаколь.

Семейство Avenzoariidae

Включает 2 подсемейства, 33 рода и около 140 видов. Клещи встречаются на птицах отряда ржанкообразные Charagriiformes, Procellariiformes, Pelecaniformes, Ciconiiformes, Falconiformes, Anseriformes. Нами на исследованных ржанкообразных обнаружен 21 вид 7 родов 2 подсемейств.

Avenzoaria arenarii Dubinin, 1951. Известен с камнешарки в России и с чернозобика в Кыргызстане. В Алматинской области обнаружен также на камнешарке.

Avenzoaria calidris (Oudemans, 1904). Известен на многих видах песочников рода *Calidris* в Кыргызстане, России, Туркменистане, Франции. В Казахстане отмечен на длиннопалом песочнике краснозобике, кулике-воробье и белохвостом песочнике.

Avenzoaria limicolae Mironov, Kivganov, 1993. Описан с грязовика из Украины. В Казахстане обнаружен также на грязовике в районе оз. Алаколь.

Avenzoaria phalaropi Gaud, 1972. Вид отмечен на круглоносом плавунчике в России. В Казахстане отмечен также на круглоносом плавунчике в районе оз. Алаколь.

Avenzoaria philomachii Dubinin, 1951. Описан с турухтана из России. Отмечен на этом хозяине в Туркменистане, Кыргызстане. В Казахстане отмечен также на турухтане в районе оз. Алаколь.

Avenzoaria terekiae Dubinin, 1951. Описан с мородунки из России. В Казахстане отмечен также на мородунке в районе оз. Алаколь.

Avenzoaria totani (Canestrini, 1878). Известен на улитках рода *Tringa* в России, Туркменистане, Кыргызстане и Италии. В Алматинской области найден на травнике, поручейнике, перевозчике, фифи, черныше в районе оз. Алаколь.

Bregetovia limosae (Buchholz, 1869). Описан с большого веретенника из Германии. Отмечен на большому малом веретенниках в России. В Алматинской области обнаружен на большом веретеннике.

Bregetovia obtusolobata Dubinin, 1951. Обитает на некоторых видах улиток рода *Tringa* и на веретенниках рода *Limosa*. В Алматинской области отмечен на большом веретеннике в районе оз. Алаколь.

Bychovskiata dubia Mironov et Dabert 1997. Описан с малого зуйка. из Казахстана. Известен на этом хозяине в России и Кыргызстане. В Алматинской области обнаружен на малом зуйке в районе оз. Алаколь.

Bychovskiata hypoleuci Mironov et Dabert 1997. Описан с перевозчика из России. В Казахстане обнаружен также на перевозчике в районе оз. Алаколь.

Bychovskiata intermedia Chirov et Mironov, 1985. Описан с короткоклювого зуйка из Кыргызстана. Известен на большеклювом зуйке в России, Туркменистане, Египте, о. Борнео.

Bychovskiata pseudocharadrii Dubinin, 1951. Описан с галстучника из России. Отмечен на морском зуйке в Туркменистане, России, на Украине, Узбекистане; короткоклювом зуйке и его подвидах в Сиаме, Японии, Северной Америке: США.

Bychovskiata subcharadrii Dubinin, 1951. Известен на ходулочнике, перевозчике и монгольском зуйке в России, Туркменистане и Кыргызстане. В Казахстане обнаружен на ходулочнике в районе оз. Алаколь..

Laronyssus martini (Trouessart, 1885). Описан с речной крачки из Франции. Известен на обыкновенной чайке её подвидах в России, на речной крачке в Кыргызстане. В Казахстане обнаружен на озёрной чайке в районе оз. Алаколь.

Pomeranzevia ninnii (Canestrini, 1878). Описан с большого кроншнепа из Италии. В Казахстане обнаружен также на большом кроншнепе в районе оз. Алаколь.

Pseudavenzoaria ochropodis Hull, 1934. Описан с черныша. из Европы. Отмечен на этом хозяине в России, Кыргызстане, Туркменистане. В Казахстане отмечен на черныше в районе оз. Алаколь.

Zachvatkinia caspica Mironov, 1989. Известен с чегравы и чайконосой крачки из России и на Украине. В Казахстане обнаружен на чайконосой крачке в районе оз Алаколь

Zachvatkinia issykkulika Chirov, 1978. Известен на малой и пестронозой крачке в Кыргызстане и на Украине. В Казахстане обнаружен на малой крачке в районе оз. Алаколь.

Zachvatkinia larika Mironov, 1989. Широко распространённый на чайках рода *Larus* вид. Известен на многих видах чаек в России, Таджикистане, на Украине и в Северной Америке. В Казахстане обнаружен на озёрной чайке в районе оз. Алаколь.

Zachvatkinia sternaе Canestrini et Fanzago, 1876. Описан с речной крачки из Европы. Известен многих видах чаек и крачек в Туркменистане, России, Кыргызстане и на Украине. В Казахстане обнаружен на речной крачке в районе оз. Алаколь

Семейство Pteronyssidae

Представители семейства отличаются отсутствием на члениках ног I и II мембрановидных разращений хитина и плотного хитинового крючковидного выроста на наружной стороне бёдер ног I. Семейство самое крупное по числу видов в надсемействе. Широко представлено на птицах различных семейств воробьиных и дятлообразных. В Казахстане отмечены представители 3х видов 2х родов.

Scutulanysus nuntiaeверis (Berlese, 1886). Редкий и малочисленный вид. Известен на береговой, деревенской и городской ласточках в Кыргызстане, Казахстане и России. В Алматинской области в единичных экземплярах встречается на береговой и бледной ласточках в районе оз. Алаколь.

Scutulanysus obscurus (Berlese, 1884). Массовый и широко распространённый на ласточковых вид. В Казахстане отмечен на бледной, береговой, городской и рыжепоясничной ласточках. В Алматинской области в массе отмечен на береговой и бледной ласточках в районе оз. Алаколь.

Sturnotrogus truncatus Trouessart, 1885. Распространён повсеместно в Европе, а также в Кыргызстане, Таджикистане, Туркменистане, Северном и Южном Казахстане на скворце обыкновенном. В Алматинской области изредка встречается в районе оз. Алаколь.

Семейство Trouessartiidae

Перьевые клещи семейства Trouessartiidae (5 видов) обнаружены на птицах 10 видов 6 родов *Riparia*, *Hirundo* и *Delichon*, *Motacilla*, *Lusciniola* и *Acrocephalus* семейств: Ласточковые, Трясогузковые и Славковые.

Trouessaria bifurcata (Trouessart, 1884). Известен на камышевке широкохвостой и славке садовой в Молдове и Азербайджане и Казахстане. В районе оз. Алаколь, часто встречается на тростниковой, реже на индийской, садовой, и тонкоклювой камышевках.

Trouessaria motacillae Dubinin, 1952. Известен на жёлтой, желтоголовой и белой трясогузках в Кыргызстане и России. В Казахстане изредка, в единичных экземплярах встречается на желтой, желтоголовой и черноголовой трясогузок.. В Алматинской области отмечен на желтоголовой и черноголовой трясогузках.

Trouessartia piscicauda Gaud, 1957. Известен на береговой ласточке в Кыргызстане, Молдове и Белоруссии. В Казахстане, в том числе и в Алматинской области, в единичных экземплярах встречается на бледной и береговой ласточках.

Trouessartia ripariae Mironov, 1983. Известен на береговой ласточке в России. В Казахстане, в том числе и в Алматинской области, редко и в единичных экземплярах встречается на береговой и бледной ласточках.

Trouessartia trouessartii Oudemans, 1904. Характерен для камышевок. Отмечен на тростниковой, дроздовидной и болотной камышевках в России. В Казахстане, в районе оз. Алаколь, найден на дроздовидной камышевке.

Семейство Proctophyllodidae

Включает 4 подсемейства и свыше 340 видов. Его представители встречаются в основном на воробьинообразных (Passeriformes). В Казахстане обнаружены клещи 8 видов двух подсемейств: Pterodectinae и Proctophyllodinae.

Alaudicola bilobatus Robin, 1877. Широко распространён на многих видах жаворонков в Восточной Европе и Средней Азии и Казахстане вид. В Алматинской области часто встречается на сером, полевом и степном жаворонках в районе оз. Алаколь..

Dolichodectes edwardsii (Trouessart, 1885). Широко распространён на камышевках рода *Acrocephalus* в Болгарии, России и Азербайджане и Казахстане. В районе оз. Алаколь отмечен на дроздовидной, индийской, садовой, тростниковой камышевках.

Joubertiophyllodes emberizae Dubinin, 1951. Специфичный для овсянковых вид. Известен на камышовой и рыжей овсянках в Туркменистане и России. В Казахстане часто встречается на камышовой овсянке в районе оз. Алаколь.

Proctophyllodes caulifer Trouessart 1886. Редкий, немногочисленный вид. Известен на варакушке в Кыргызстане и России. В Казахстане обнаружен также на варакушке. В Алматинской области отмечен в июле в районе оз. Алаколь.

Proctophyllodes vassilevi Atyeo et Braasch, 1966. Широко распространён на камышевках рода *Acrocephalus*. Известен на болотной, тростниковой и садовой камышевках в России. В Казахстане в единичных экземплярах обнаружен на индийской, садовой, тростниковой и дроздовидной камышевках в июле в районе оз. Алаколь.

Proctophyllodes microcaulus Gaud 1957. Широко распространён на полевом, рогатом, хохлатом, степном, лесном, малом, сером, солончаковом и двупятнистом жаворонках в Молдове, Кыргызстане и Казахстане. В Алматинской области часто и в больших количествах встречается на сером и солончаковом жаворонках в районе оз. Алаколь.

Proctophyllodes leptocaulus Gaud 1957. Известен на чернолобом жулане и сером сорокопуге, горихвостке-чернушке, чекане черноголовом и каменке-плясунье в Молдове, России, Кыргызстане и Казахстане В Алматинской области отмечен в июле на кашгарском жулане.

Proctophyllodes motacillae Gaud, 1953. Широко распространён на трясогузках рода *Motacilla* в Восточной Европе, Средней Азии и Казахстане В Алматинской области обнаружен на желтоголовой, желтой и черноголовой трясогузках.

Семейство Pterolichidae

Весьма разнородное по составу, поскольку объединяет морфологически достаточно резко различающиеся группы перьевых клещей, приуроченных к самым различным таксонам птиц. Семейство самое крупное в надсемействе Pterolichidae и включает 5 подсемейств, 48 видов и около 270 видов. Нами же на Юго-востоке Казахстана обнаружено 7 видов.

Montchadskiana charadrii Dubinin, 1951 Первоначально был описан с малого зуйка из России: Кандалакшский заповедник, Ленинградская область, Нижнее Поволжье, Урал, Западная Сибирь, Забайкалье, Дальний Восток и на Украине: дельта Дуная. Впоследствии был также отмечен в России на коротконосом и уссурийском зуйках на Дальнем Востоке, малом зуйке из Среднего Поволжья. В Казахстане вид нами был отмечен на большеклювом зуйке.

Montchadskiana eroliae Dubinin, 1951. Первоначально вид был описан с песочника-красношейки из России: Западная Сибирь, Дальний Восток. Впоследствии был также обнаружен в России: на кулике-воробье с о. Харлов, из Ленинградской области, дельты Волги, Западной Сибири; белохвостого песочника из Якутии, краснозобика из Польши. В Казахстане вид был отмечен нами на краснозобике.

Montchadskiana fascigerus (Megnin et Trouessart, 1884). Первоначально был описан с камнешарки из Франции. Впоследствии был отмечен на камнешарках из Италии, Гренландии, России: Новая Земля, о. Харлов, Кандалакшский залив Белого моря, Западная Сибирь, о. Врангеля, Дальний Восток; Туркменистана, Кыргызстана, Калининградской области России, Якутии. В Казахстане вид нами обнаружен на камнешарке.

Montchadskiana microtringae Dubinin, 1951. Первоначально описан с песочника-красношейки из России: Западная Сибирь, Дальний Восток. Впоследствии был также обнаружен в России на белохвостом песочнике с о. Харлов, из Ленинградской области, дельты Волги, Западной Сибири. Паразитирует на песочниках рода *Erolia*. В Казахстане вид нами обнаружен на белохвостом песочнике.

Montchadskiana securicatus Megnin et Trouessart, 1884. Известен на многих видах песочников рода *Calidris*. В Казахстане вид отмечен нами на краснозобике.

Montchadskiana terekiae Dubinin, 1951. Первоначально описан с мородунки из Западная Сибирь и Дальний Восток. Известен на этом же хозяине в России, Кыргызстане, в Среднем Поволжье, Якутии, В Казахстане вид нами был найден на мородунке.

Montchadskiana vanelli (Canestrini, 1878). Известен с чибиса из Италии. Впоследствии вид был отмечен на чибисах из стран Европы, Марокко, России, Украины, Азербайджана. В Казахстане нами вид был обнаружен на чибисе.

Xiphiurus xiphiurus (Megnin et Trouessart, 1884). Известен на малом зуйке, на луговой тиркушке, малом зуйке, степной тиркушке. В Казахстане вид был обнаружен нами на малом зуйке.

Семейство *Syringobiidae*

Характерная биологическая особенность клещей всего семейства - локализация в полости очинов крупных перьев, преимущественно маховых, рулевых и больших кроющих крыла. Известно 39 видов. В Казахстане обнаружен 2 вида.

Syringobia calceata (Trouessart, 1898). Известен на черныше во Франции, Италии и Германии, Южной и Юго-восточной Африке, Англии, в России. В Казахстане вид нами отмечен на черныше.

Phyllochaeta interifolia (Megnin et Trouessart, 1864). Известен на фифи, травнике, перевозчике, азиатском пепельном улите, перевозчике. В Казахстане отмечен нами на перевозчике и поручейнике.

Семейство *Ptiloxenidae*

В Казахстане отмечен один вид.

Sokoloviana gracilis (Megnin et Trouessart, 1884). Известен на ходулочнике из Франции, Германии, Англии и Южной Африке, в России, на Украине, в Кыргызстане. В Казахстане обнаружен нами на ходулочнике.

7.2.3 ОТРЯД SOLIFUGAE – СОЛЬПУГИ

Семейство *Galeodidae*

Galeodes caspius Bir.

Galeodes turkestanus Краер.

Galeodes bactrianus Bir.

Galeodes zarudnyi Bir.

Paragaleodes pallidus (Bir.)

Семейство Karschiidae
Karshia zarudnyi Bir.
Eusimonia turkestanica Краеп.

Семейство Gylippidae
Gylippus lamelliger Bir.
Gylippus rickmersi Краеп.

Семейство Daesiidae
Daesia rossica Bir.

7.2.4 ОТРЯД SCORPIONES – СКОРПИОНЫ

Семейство Buthidae
Mesobuthus eupeus (CLK)
Mesobuthus caucasicus (Nordm.)
Anomalobuthus rickmersi Краеп.
Orthochirus scrobiculosus (Gr.)
Liobuthus kessleri Bir.

7.2.5 ОТРЯД ARANEAE – ПАУКИ

Семейство Palpimanidae
Palpimanus sp.

Семейство Theridiidae
Steatoda albomaculata (DeGeer)
Steatoda dahli (Nosek)
Steatoda paykulliana (Walck.)
Steatoda grossa (CLK)
Steatoda castanea (Cl.)
Steatoda triangulosa (Walck.)
Steatoda zyuzini Gr.
Steatoda logunovi Gr.
Steatoda phalerata (Panzer)
Steatoda knoflachae Gr.
Steatoda lilliputa Gr.
Crustulina sticta (OPC)
Episinus angulatus (Blackw.)
Dipoena tristis (Hahn)
Dipoena yutian Hu&Wu
Euryopsis saukea Levi
Euryopsis deserta Gr.
Latrodectus lugubris (Duf.)
Latrodectus dahli Levi
Robertus heidemanni Wiehle
Enoplognatha latimana Hip.&Oks.
Enoplognatha submargarita Yagin.&Zhu
Enoplognatha serratosigata (LK)
Enoplognatha mordax (Thor.)
Enoplognatha turkestanica Charit.

Enoplognatha quadripunctata Sim.
Enoplognatha gramineusa Zhu
Enoplognatha nikolaevi Gr.
Enoplognatha turanika Gr.
Enoplognatha kazakhstanika Gr.
Neottiura bimaculata (L.)
Theridion nigrovariegatum Sim.
Theridion impressum (LK)
Theridion simile CLK
Theridion varians (Hahn)
Theridion mystaceum (LK)
Theridion melanurum (Hahn)
Theridion innocuum (Thor.)
Theridion italiense Wunder.
Theridion cinereum (Thor.)
Achaearanea tepidariorum (CLK)
Achaearanea tabulata Levi

7.3 КЛАСС ENTOGNATHA – СКРЫТОЧЕЛЮСТНЫЕ

Насекомые (Hexapoda) юго-востока Казахстана относятся к 2 классам (Скрыточелюстные - Entognatha и Собственно насекомые - Insecta).

Скрыточелюстные - мелкие примитивные бескрылые насекомые, ведущие преимущественно скрытый образ жизни - в почве, в растительных остатках, в подстилке и пр. Подразделяются на 4 отряда, из которых в регионе отмечены 2.

7.3.1 ОТРЯД COLLEMBOLA – ПОДУРЫ, ИЛИ НОГОХВОСТКИ

В Казахстане очень слабо изучены. Встречаются в верхних слоях почвы, в растительной подстилке, но есть и фитофилы - обитатели травостоя и кустарников. Влаголюбивы. Потребляют мертвые органические остатки, некоторые питаются растениями, спорами, мицелием грибов. Участвуют в почвообразовательном процессе. Зеленый сминтур может вредить люцерне, овощной сминтур - различным овощным и другим культурам. В Алматинской области ногохвостки специально не изучались. Здесь обитают, по-видимому, около 50 видов.

7.3.2 ОТРЯД THYSANURA – ТИЗАНУРЫ, ИЛИ ЩЕТИНОХВОСТКИ

Некрупные бескрылые насекомые, живущие под камнями, упавшими мертвыми стволами деревьев, в лесной подстилке, иногда в почве и в гнездах муравьев и термитов. В Алматинской области отмечено несколько видов. Наиболее известные виды - чешуйчатница и термобия домашняя - обитают в теплых помещениях и изредка вредят книгам и запасам продуктов.

7.4 КЛАСС INSECTA – СОБСТВЕННО НАСЕКОМЫЕ

Класс объединяет всех остальных насекомых. Свойственны разнообразным условиям среды и сильно дифференцированы морфологически и биологически.

7.4.1 ОТРЯД ЕРТЕМЕРОПТЕРА – ПОДЕНКИ

Небольшие крылатые насекомые с длинными хвостовыми придатками. Личинки живут в воде, питаются преимущественно растительными остатками и мелкими водорослями. Служат пищей рыбам. В Казахстане несколько десятков видов. Один из массовых видов - обыкновенная поденка. В Алматинской области специально не изучались.

7.4.2 ОТРЯД ODNATOPTERA – СТРЕКОЗЫ

Крупные, обычно ярко окрашенные, хорошо летающие насекомые с большой, подвижной головой, очень короткими, щетинковидными усиками, большой, характерно модифицированной грудью, с почти одинаковыми, прозрачными, сетчатыми крыльями с богатым жилкованием и удлинённым, стройным брюшком, личинки живут в воде, метаморфоз неполный. Широкие хищники-полифаги, одни из регуляторов численности гнуса как в воздушной среде, так и в воде. Личинки крупных стрекоз часто питаются мальками рыб. У имаго нередок каннибализм.

Семейство Gomphidae – Гомфиды

Средней величины, желтые, желтовато-зеленые. В Алматинской области встречаются повсеместно близ равнинных водоемов.

Gomphus flavipes Charp. Распространение: Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Onychogomphus flexuosus Schn. Распространение: восток Монголо-Казахской подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Ophiogomphus serpentinus Charp.

Распространение: Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская, Сибирская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Семейство Aeschnidae – Коромысла

Крупные, пестро окрашенные, очень активные. В Алматинской области встречаются повсеместно близ равнинных водоемов. Стрекозы рода *Aeschna* летают на значительном удалении от водоемов, рода *Anax* предпочитают околводную растительность, в основном заросли тростника.

Aeschna affinis Lind. Распространение: Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Aeschna cyanea Müll. Распространение: запад Европейско-Сибирской и Монголо-Казахской подобластей Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Aeschna grandis L. Распространение: Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская, запад Сибирской подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Aeschna mixta Latr. Распространение: Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская, Сибирская подобласти Голарктики, Амурская, Средиземноморская подобласти Субголарктики.

Anasiaeschna isosceles Müll. Распространение: Европейская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Anax imperator Leach. Распространение: Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Anax parthenope Selys. Распространение: Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Амурская, Средиземноморская подобласти Субголарктики.

Семейство Corduliidae – Кордулиды

Средней величины, обычно с металлическим блеском. В Алматинской области встречаются повсеместно близ равнинных водоемов.

Somatochlora flavomaculata V. d. Lind. Распространение: Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики.

Семейство Libellulidae – Настоящие стрекозы

Средней величины или небольшие (род *Sympetrum*), желтые, желтовато-серые, темно-серые. В Алматинской области встречаются повсеместно близ водоемов. Нередко летают на значительном удалении от воды.

Leucorrhinia pectoralis Charp. Распространение: Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Libellula quadrimaculata L. Распространение: Канадская, Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская, Сибирская подобласти Голарктики, Амурская, Средиземноморская подобласти Субголарктики.

Libellula depressa L. Распространение: Европейская, запад Европейско-Сибирской, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Orthetrum albistylum Selys. Распространение: Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская, Сибирская подобласти Голарктики, Амурская, Средиземноморская подобласти Субголарктики.

Orthetrum brunneum Fonsc. Распространение: Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Амурская, Средиземноморская подобласти Субголарктики.

Orthetrum cancellatum L. Распространение: Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Sympetrum pedemontanum All. Распространение: Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская, Сибирская подобласти Голарктики, Амурская, Средиземноморская подобласти Субголарктики.

Sympetrum flaveolum L. Распространение: Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская, Сибирская подобласти Голарктики, Амурская, Средиземноморская подобласти Субголарктики.

Sympetrum depressiusculum Selys. Распространение: Европейская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Амурская, Средиземноморская подобласти Субголарктики.

Sympetrum striolatum Charp. Распространение: Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Амурская, Средиземноморская подобласти Субголарктики.

Sympetrum sanguineum Mull. Распространение: Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Sympetrum vulgatum L. Распространение: Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская, Сибирская подобласти Голарктики, Амурская, Средиземноморская подобласти Субголарктики.

Sympetrum meridionale Selys. Распространение: Монголо-Казахская подобласть Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Sympetrum tibiale Ris. Распространение: Монголо-Казахская подобласть Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Sympetrum fonscolombeii Selys. Распространение: Монголо-Казахская подобласть Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Семейство Coenagrionidae – Стрелки

Мелкие, желтовато-серые, голубоватые. Относительно малоактивные. В Алматинской области встречаются повсеместно близ равнинных водоемов. Часто отмечаются на значительных расстояниях от воды. Предпочитают травянистую растительность.

Coenagrion puella L. Распространение: Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Coenagrion pulchellum V. d. Lind. Распространение: Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Enallagma cyathigerum Charp. Распространение: Канадская, Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская, Сибирская подобласти Голарктики, Амурская, Средиземноморская подобласти Субголарктики.

Erythromma najas Hans. Распространение: Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская, Сибирская подобласти Голарктики, Амурская, Средиземноморская подобласти Субголарктики.

Erythromma viridulum Charp. Распространение: Монголо-Казахская подобласть Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Ischnura elegans Lind. Распространение: Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская, Сибирская подобласти Голарктики, Амурская, Средиземноморская подобласти Субголарктики.

Ischnura fountainei Morton. Распространение: Монголо-Казахская подобласть Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Ischnura pumilio Charp. Распространение: Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Ischnura aralensis Naritov. Распространение: Монголо-Казахская подобласть Голарктики, восток Средиземноморской подобласти Субголарктики.

Семейство Lestidae – Лютки

Небольшие, зеленого, бронзового цвета с металлическим блеском. Сравнительно малоактивные. В Алматинской области встречаются повсеместно близ равнинных водоемов. Предпочитают травянистую растительность.

Lestes dryas Kirby. Распространение: Канадская, Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская, Сибирская подобласти Голарктики, Амурская подобласть Субголарктики.

Lestes barbarus F. Распространение: Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Lestes macrostigma Eversm. Распространение: Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Lestes virens Charp. Распространение: Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Lestes sponsa Hans. Распространение: Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская, Сибирская подобласти Голарктики, Амурская, Средиземноморская подобласти Субголарктики.

Symptena braueri Bianchi. Распространение: Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская, Сибирская подобласти Голарктики, Амурская, Средиземноморская подобласти Субголарктики.

Symptena fusca V. d. Lind. Распространение: Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Symptena annulata Selys. Распространение: Монголо-Казахская, подобласть Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Семейство Calopterygidae – Красотки

Небольшие, темносиние и зеленые, металлически блестящие, с большими черными пятнами на крыльях. В Алматинской области встречаются повсеместно на равнинных водоемах. Держатся околоводной растительности.

Calopteryx splendens Hart. Распространение: Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская, запад Сибирской подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

7.4.3 ОТРЯД ВЛАТТОПТЕРА – ТАРАКАНОВЫЕ

Средние или крупные, преимущественно ночные, скрытные насекомые, обитающие под камнями, опавшей листвой, иногда в почве. Питаются всевозможными органическими веществами (всеядные), некоторые предпочитают гнилую древесину. Отдельные виды являются докучливыми сожителями человека и переносчиками его болезней. В Казахстане до двух десятков видов. Наиболее известны обитающие в домах рыжий таракан, или прусак, и черный таракан. На юге в пустынях встречается своеобразный крупный таракан-черепашка (*Polyphaga*).

Семейство Blattellidae

Тело плоское, голова гипогнатическая, с грызущими ротовыми органами, ноги бегательные, с 5-члениковыми лапками, передние крылья превращены в почти плоские надкрылья, задние крылья нежные, в покое скрыты под надкрыльями, переднеспинка большая, почти плоская, церки на брюшке членистые. Превращение неполное. Личинки очень сходны с взрослыми. Преимущественно ночные насекомые, скрывающиеся днем под опавшей листвой, под камнями и пр.

Blatta orientalis Linnaeus, 1758 Черный таракан. Южный, Юго-Восточный Казахстан; Средняя Азия; Россия: Западная, Восточная Сибирь; Кавказ; Украина: Крым; Европа; Япония; Кашмир. Встречается в домах, подвальных помещениях, пекарнях и др., а на юге (Крым, Кавказ, Средняя Азия) и на воле.

Blatella germanica Linnaeus, 1767 Обыкновенный таракан, прусак. Космополит (встречается во всех частях света). В умеренных широтах прусак является в большинстве случаев домовым обитателем, населяющим отапливаемые зимой помещения. В тропических и субтропических странах, а также в более теплых частях умеренной зоны, этот вид живет и на воле.

Ignabolivaria bilobata Chopard, 1929. Казахстан: Зайсанская впадина, Джунгарский Алатау, Заилийский Алатау, Таласский Алатау. Кыргызстан; Китай (Кульджа). Встречается под камнями и по опушкам леса, на севере в низменных местах (Зайсан), а на юге – в горах.

Phyllodromica riparia Bey-Bienko, 1950. Казахстан: Заилийский Алатау. Кыргызстан (Киргизский хребет). Обитает в береговых стациях.

Phyllodromica pygmaea Bey-Bienko, 1932. Западный, Юго-Восточный Казахстан; Закавказье (Ленкорань). Обитает в толще дерновин злака Селина (*Aristida pennata*).

7.4.4 ОТРЯД МАНТОПТЕРА – БОГОМОЛОВЫЕ

Крупные, вытянутые насекомые с длинными хватательными передними ногами и 2 парами хорошо развитых крыльев. Это дневные теплолюбивые хищники-засадники. Питаются преимущественно насекомыми: молодые личинки - тлями, мелкими мухами, более взрослые - саранчовыми, бабочками и другими насекомыми. Истребляя вредных насекомых, могут приносить пользу. В Казахстане более 10 видов. Наиболее распространены обыкновенный богомол, виды родов *Empusa* и *Bolivaria*.

Семейство Manteidae (Mantidae) – Богомолы

Тело обычно сильно удлинненное, голова свободная, подвижная, с грызущими ротовыми частями, переднегрудь сильно развита, передние ноги очень сильные, хватательные, передние крылья прикрывают в покое более широкие, веерообразно складывающиеся задние крылья, те и другие обычно с явственным жилкованием (или крылья укорочены), брюшко с членистыми церками, превращение неполное. Яйца откладываются группами в виде оотеки, укрепляемой на растениях, камнях и пр. Внутренние шипы передних бедер вполне или почти одинаковой длины. Брюшко без лопастинок по краям сегментов. Переднеспинка расширена над основанием передних тазиков.

Oxyothespis wagneri (Kutt.). Казахстан: почти всюду (за исключением северной и крайней восточной частей); Средняя Азия; Афганистан; Монголия. Очень редок. Предпочитает участки с песчанистыми почвами. Хищник.

Hierodula tenuidentata tenuidentata Saussure – Древесный богомол. Южный и Юго-Восточный Казахстан; Средняя Азия; Индия. Экологически связан с древесной растительностью, где и откладывает яйца в оотеках, прикрепляя их обычно под корой деревьев. Хищник.

Bolivaria brachyptera Pallas, 1773. – Боливария короткокрылая. Западный, Южный и Юго-Восточный Казахстан. – Украина: Крым; Россия: юг степной зоны от Поволжья до Иртыша; Кавказ; Закавказье; Средняя Азия; Малая Азия; Сирия; Иран; о. Крит; Юго-Западная Монголия. Обитает в злаково-полынных, солянковых пустынях и полупустынях, сухих предгорьях с разреженной ксерофитной растительностью. Хищник.

Iris polystictica Fischer-Waldheim. Казахстан; Ср. Азия; Украина: Крым; Россия: Юго-Восточная, Южная Сибирь; Закавказье. Различные варианты травянистых экосистем. Хищник.

Mantis religiosa beybienkoi Vaz. Казахстан (повсеместно); Россия: Южная Сибирь до Дальнего Востока. Различные варианты травянистых экосистем. Хищник.

Armene pusilla Eversmann. Казахстан: на запад до Урала; Средняя Азия. Пустыни. Хищник.

Семейство Empusidae – Эмпузиды

Общая характеристика как у предыдущего семейства. Усики самца перистые. Внутренние шипы передних бедер разнородные: между крупными располагается серия мелких шипов. Брюшко с лопастинками на задних краях сегментов.

Empusa pennicornis Pallas. Южный и Юго-Восточный Казахстан; Средняя Азия; Малая Азия; Закавказье; Иран; Сирия; Турция. Различные варианты травянистых экосистем. Хищник.

7.4.5 ОТРЯД ПЛЕКОПТЕРА – ВЕСНЯНКИ

Удлиненные насекомые с мягким телом и обычно с 2 парами хорошо развитых крыльев. Есть короткокрылые и бескрылые виды. Личинки живут в воде, обычно в текучих водоемах, держатся на дне, под камнями. Личинки и взрослые служат пищей рыб. Рыбаки используют их как приманку при рыбной ловле. Питаются растительной пищей (одноклеточные водоросли, растительные остатки и пр.) или хищничают, нападая на мелких водных беспозвоночных. В Казахстане слабо изучены. Вероятно, несколько десятков видов. Широко распространен род *Perla*. В Алматинской области специально не изучались.

7.4.6 ОТРЯД PHASMOPTERA – ПАЛОЧНИКИ

Крупные насекомые с удлиненным палочковидным или листообразным телом. Растительоядные, малоподвижные, живут либо среди травостоя, либо на деревьях и кустарниках. В Казахстане, по-видимому, только 2 вида рода Рамулюс. В Алматинской области один вид.

Семейство Lonchodidae

Насекомое с сильно удлинённым, тонким, палочковидным телом, грызущими ротовыми органами и прогнатической головой, ходильными, очень длинными ногами. Крылья отсутствуют. Брюшко с одночлениковыми церками. Превращение неполное. Личинки очень похожи на взрослых. Растительноядны, живут среди травянистой растительности. Медлительны, способны впадать в состояние каталиптической неподвижности, что при палочковидном теле делает их незаметными среди растений. Первый тергит брюшка значительно короче заднеспинки, поперечный или слегка удлинён. Нижний срединный киль средних и задних голеней достигает вершины голени, треугольной площадки здесь нет. Преимущественно тропические насекомые. В Алматинской области 1 вид.

Ramulus bituberculatus Redtenbacher – Палочник двубугорчатый. Казахстан: пустынная зона; Средняя Азия. Пустыни, полупустыни.

7.4.7 ОТРЯД ORTHOPTERA – ПРЯМОКРЫЛЫЕ

Крупные или средних размеров насекомые с удлинённым телом, обычно с удлинёнными прыгательными задними ногами, веерообразными задними крыльями и более плотными (в виде надкрыльев) передними. Большинство растительноядны, есть хищники; у некоторых видов смешанное питание. Большинство свойственны открытые местообитания - луга, поляны, степи, пустыни; лишь немногие живут в лесу. Среди прямокрылых есть землерои с копательными ногами (медведки, триперсты) и хищники-засадники (кузнечики из рода *Saga*). Многие виды - опасные вредители сельского хозяйства, особенно саранчовые. Прямокрылые играют в природе важную экологическую роль, активно участвуя в круговороте веществ и в процессах почвообразования. Они являются существенным компонентом пищи многих видов позвоночных животных, особенно птиц. Отряд делится на 2 подотряда: длинноусые с надсемействами кузнечиковых и сверчковых и короткоусые с надсемействами саранчовых и триперстовых. В Казахстане около 400 видов. Среди кузнечиковых наиболее обычны зелёный и серый кузнечики, среди сверчковых - домовый сверчок, степной сверчок, стеблевой сверчок Экантус, медведки; среди саранчовых - перелетная саранча, итальянская саранча, сибирская кобылка, атбасарская кобылка и многие другие; среди триперстовых - обыкновенный триперст.

Семейство Tettigoniidae

Передние голени со щелевидными или овальными отверстиями органа слуха. Усики прикреплены обычно выше уровня нижнего края глаз. Надкрылья и крылья вполне развиты или укорочены, редко вполне отсутствуют, у самки без органа стрекотания. Церки плотные, у самца устроены сложнее, чем у самки.

Подсемейство Phaneropterinae

Триба Phaneropterini

Phanoptera falcata (Poda, 1761) – Пластинокрыл обыкновенный. Северостепной транспалеарктический вид. Казахстан: повсеместно; Россия: европейская часть, Юго-Западная Сибирь, Забайкалье, Дальний Восток; Кавказ; Средняя Азия; Южная Европа; Северный Иран; Китай; Корея; Япония. Обитатель луговых и лугово-степных экосистем. Специализированный тамнобионт.

Триба Odonturini

Poecilimon intermedius (Fieber, 1853) – Пилохвост восточный. Северостепной европейско-среднесибирский вид. Северный, Центральный, Восточный и Юго-Восточный Казахстан (Костанай, курорт Боровое и далее на юг до центральной части Казахского мелкосопочника, горы Тарбагатай, Джунгарский Алатау, хр. Кетмень); Россия: средняя полоса европейской части, Западная и Восточная Сибирь; Кыргызстан: Бишкек, Каракол. Размножается партеногенетически. Экологически связан с богатыми разнотравно-

степными участками, особенно близ лесных опушек, и держится здесь на различных растениях.

Подсемейство Saginae

Saga pedo (Pallas, 1771) – Дыбка степная. Южно-степной европейско-казахстанский вид. Северный, Центральный, Южный, Юго-Восточный Казахстан; Россия: степная зона европейской части. Обитает на луговых участках, в поймах. Размножается партеногенетически. Фитофильный засадник.

Подсемейство Conocephalinae

Триба Conocephalini

Conocephalus dorsalis dorsalis (Latreille, 1804) – Мечник короткокрылый. Северостепной европейско-среднесибирский вид. Казахстан; Россия: европейская часть, юг Западной Сибири, Алтай и Саяны; Кавказ; Европа; Турция. Луговые и лугово-степные экосистемы. Специализированный хортобионт.

Conocephalus discolor Thunberg, 1815 – Мечник обыкновенный. Северостепной транспалеарктический вид. Так же, как и другие виды подсемейства, тяготеет в основном к влажным местообитаниям с густой злаково-осоковой растительностью. Казахстан; Россия: европейская часть, Юго-Западная Сибирь, Приморский край; Европа; Северная Африка; Кавказ; Закавказье; Средняя Азия; Монголия; Западный и Северный Китай. Специализированный хортобионт.

Триба Copiphorini

Ruspolia nitidula Scopoli, 1786 – Конусоголов большой. Северостепной транспалеарктический вид. Казахстан; Россия: юг европейской части; Кавказ; Средняя Азия; Южная Европа; Передняя Азия; Иран; Западный Китай; Северная Африка. Встречается в различных травянистых экосистемах. Специализированный хортобионт.

Подсемейство Tettigoniinae

Триба Tettigoniini

Tettigonia viridissima Linnaeus, 1758 – Кузнечик зеленый. Северо-степной транспалеарктический вид. Казахстан: повсеместно; Россия: европейская часть, Юго-Западная Сибирь; Кавказ; Средняя Азия; Северная Африка; Европа; Передняя Азия; Афганистан; Северная Индия; Монголия; Западный Китай. Обитает в травянистых и древесно-кустарниковых экосистемах. Активный тамнобионт.

Tettigonia caudata (Charpentier, 1845) – Кузнечик хвостатый. Северо-степной европейско-среднесибирский вид. Казахстан; Россия: южные и центральные районы европейской части, Западная Сибирь; Кавказ; Средняя Азия; Европа; Передняя Азия; Ирак; Афганистан; Монголия; Западный Китай. Обитает в травянистых и древесно-кустарниковых экосистемах. Активный тамнобионт.

Триба Gampsocleidini

Gampsocleis glabra (Herbst, 1786) – Кузнечик оголенный. Степной европейско-восточно-сибирский вид. Северный, Центральный, Восточный, Юго-Восточный, Южный Казахстан; Россия: южная половина европейской части, юг Западной Сибири; Кавказ; Европа; Передняя Азия; Западная Монголия; Западный Китай. Степные экосистемы, тугаи, горные степи. Подпокровный геофил.

Триба Bergiolini

Bergiola balchaschica (Stshelkanovtzev, 1907). Пустынный среднеазиатский вид. Юго-Восточный, Южный, Центральный Казахстан; Средняя Азия. Пустыни, полупустыни. Микротамнобионт.

Lithoxenus heptapotamicus (Pulnov, 1911). Эндемик Северного Тянь-Шаня. Юго-Восточный Казахстан: восточные отроги Заилийского Алатау (Сюгатинская долина); Кыргызстан: бассейн р. Нарын, близ г. Нарына. Ведет ночной образ жизни. Литобионт.

Триба Drymadusini

Ceraeocercus fuscipennis fuscipennis Uvarov, 1910. – Кузнечик темнокрылый. Пустынный среднеазиатский вид. Западный, Центральный, Юго-Восточный, Восточный

Казахстан (плато Устюрт, Северный Прикаспий, Тургайская столовая страна, нижнесырдарьинская низменность, хр. Саур, Джунгарский Алатау, Заилийский Алатау, хр. Каратау, Зайсанская котловина); Средняя Азия. Микротамнобионт.

Триба Decticini

Decticus verrucivorus (Linnaeus, 1758) – Кузнечик обыкновенный или серый. Полизональный транспалеарктический вид. Казахстан: повсеместно; Россия: европейская часть, Сибирь, Дальний Восток; Кыргызстан; Европа; Малая Азия; Монголия; Северный Китай; Япония. Степи, луга, поймы горных рек. Подпокровный геофил.

Montana tianschanica (Uvarov, 1933) – Скачок тяньшаньский. Эндемик Северного Тянь-Шаня. Юго-Восточный Казахстан: Джунгарский Алатау, хр. Кетмень, хр. Алтын-Эмель; Кыргызстан. Тяготеет к поясу горных степей. Обитает на горных склонах, придерживаясь каменистых участков и осыпей, поросших можжевельником и другими кустарниками. Факультативный хортобионт.

Montana alexandra (Uvarov, 1927) – Скачок Александра. Юго-Восточный Казахстан: Заилийский Алатау до высоты 2500м. – Средняя Азия: Чаткальский хр., Киргизский хр. Встречается среди зарослей шиповника и других кустарников, а также на разнотравных горных лугах. По габитусу приближается к травоядным хортобионтам.

Platycleis intermedia intermedia (Audinet-Serville, 1838) – Скачок пятнистый. Северостепной европейско-восточносибирский вид. Казахстан: повсеместно; Россия: юг европейской части, юг Западной Сибири, Якутия; Кавказ; Кыргызстан; Южная Европа; Марокко; Малая Азия; Северная Африка; Северо-Западный Китай; Монголия. Факультативный хортобионт.

Platycleis fatima Uvarov, 1912. Полупустынный среднеазиатско-казахстанский вид. Юго-Восточный, Южный Казахстан; Кыргызстан. Полынно-солянковая формация (каменистая пустыня). Факультативный хортобионт.

Tessellana vittata (Charpentier, 1825) – Скачок полосатый. Южно-степной европейско-казахстанский вид. Казахстан; Россия: юг европейской части, юг Сибири; Кавказ; Закавказье; Кыргызстан; Таджикистан; Туркменистан; Восточная Европа; Иран. Степи (равнинные, горные). Факультативный хортобионт.

Bicolorana (Bicolorana) bicolor (Philippi, 1830) – Скачок двуцветный. Северостепной транспалеарктический вид. Казахстан; Россия: европейская часть, Сибирь, Дальний Восток; Европа; Монголия; Северо-Восточный Китай. Осоко-злаковый хортобионт.

Bicolorana (Roeseliana) fedtschenkoi (Saussure, 1874) – Скачок Федченко. Южно-степной казахстанско-западномонгольский вид. Юго-Восточный, Южный Казахстан; Россия: Южная Сибирь, Якутия; Кавказ; Закавказье; Средняя Азия (кроме пустынь); Монголия. Осоко-злаковый хортобионт.

Подсемейство. Glyphonotinae

Триба Glyphonotini

Glyphonotus thoracicus thoracicus (Fischer-Waldheim, 1864). Пустынный среднеазиатско-казахстанский вид. Юго-Восточный, Южный Казахстан. – Средняя Азия. На равнинах и в низкогорьях Средней Азии встречается преимущественно в речных долинах. Активный тамнобионт.

Подсемейство Zichyinae

Триба Zichyini

Damalacantha vacca (Fischer-Waldheim, 1846) – Дамалаканта вакка. Полупустынный среднеазиатско-казахстанский вид. Казахстан: пустынная зона. Каменисто-солончаковые участки с редкими солянками. Проворно бегают по земле. Петробионт.

Надсемейство Grylloidea – Сверчковые

Семейство Gryllidae

Средней величины или крупные, реже мелкие. Голова округлая, ротовые органы направлены вниз. Переднеспинка квадратная или поперечная. Надкрылья и крылья вполне

развитые, укороченные или отсутствуют. Задние бедра толстые. Формула лапок 3-3-3, их 2-й членик не расширен. Живут на поверхности почвы и в норах.

Подсемейство Gryllinae

Триба Gryllini

Gryllus bimaculatus De Geer, 1773 – Сверчок двупятнистый. Степной транспалеарктический вид. Казахстан. – Россия: Дагестан; Восточное Закавказье; Украина (Крым); Средняя Азия; Малая Азия; Саудовская Аравия; Йемен; Палестина; Иордания; Ливан; Сирия; Кувейт; Южная Европа; Африка. Иногда вредит. Активный фиссуробионт.

Acheta domestica (Linnaeus, 1758) – Сверчок домовый. Широко распространен по Палеарктике. Синантроп.

Melanogryllus desertus (Pallas, 1771) – Сверчок степной. Степной европеоказакстанский вид. Северный, Центральный, Юго-Восточный, Южный Казахстан. – Средняя Азия; Монголия. Обычен по берегам, может сильно вредить. Активный фиссуробионт.

Подсемейство Gryllomorphae

Триба Gryllomorphae

(*Gryllomorpha*.) *gestroana* I. Bolivar, 1914. Юго-Восточный Казахстан: Прибалхашье; Средняя Азия; Закавказье; Южная Европа; Ливан; Иран. Ботриобионт.

Gryllomorpha (Gryllomorphella) miramae Medvedev, 1933. Казахстан: Уральская область (Джанибек), Карагандинская область (Улутау), Алматинская область; Россия: Астрахань; Южная Украина. Ботриобионт.

Подсемейство Oecanthinae – Стеблевые сверчки

Триба Oecanthini

Oecanthus turanicus Uvarov, 1912 – Трубачик туранский. Полупустынный среднеазиатско-казахстанский вид. Центральный, Восточный, Юго-Восточный, Южный Казахстан. – Средняя Азия; Россия: низовья Волги и Урала; Азербайджан; Средний Восток; Аравия; Иран; Северо-Западный Китай. Специализированный тамнобионт.

Семейство Myrmecophilidae – Муравьелюбы

Маленькие, вполне бескрылые. Глаза маленькие, рудиментарные, состоят лишь из нескольких омматидий. Задние бедра очень короткие, овальные. Церки короткие, сегментированные, в правильно кольцевидно расположенных волосках.

Подсемейство Myrmecophilinae

Триба Bothriophylacini

Eremogryllodes semenovi (Miram, 1930). Пустынный среднеазиатский вид. Южный, Юго-Восточный Казахстан; Средняя Азия; Иран. Живет преимущественно в норах грызунов.

Семейство Gryllotalpidae – Медведки

Крупные насекомые с развитыми надкрыльями и крыльями. Ротовые органы направлены вперед. Усики довольно короткие, лишь немного заходят за переднеспинку. Передние ноги копательные, задние ноги функционально непрыгательные. Яйцеклад отсутствует, самцы и самки внешне с трудом отличимы по жилкованию надкрыльев. Делают норки в земле.

Подсемейство Gryllotalpinae

Триба Gryllotalpini

Gryllotalpa gryllotalpa (Linnaeus, 1758) – Медведка обыкновенная. Казахстан; Средняя Азия. Сильно вредит – на севере в парниках, на юге также в открытом грунте. Роющий геобионт.

Надсемейство Tridactyloidea – Триперстовые

Семейство Tridactylidae – Триперсты

Тело маленькое, несколько приплюснутое. Голова без обособленной вершины темени и с ровной поверхностью лба, вытянутая, ротовые органы направлены вперед. Усики из 10 члеников, четковидные. Переднеспинка большая, выпуклая, без боковых килей. Надкрылья короткие, роговые, частью с атрофированным жилкованием, без органа стрекотания. Крылья длиннее или короче надкрылий, с непрозрачным передним краем, с многочисленными радиально расходящимися жилками. Ноги короткие; передние ноги копательные, с сильными, толстыми тазиками и короткими, уплощенными голеньями, без органа слуха. Задние голени в вершинной части сверху с несколькими парами длинных, подвижных лопастинок. Передние и средние лапки 2-члениковые. Яйцеклад отсутствует.

Подсемейство Tridactylinae

Xya variegata Latrielle, 1809 – Обыкновенный триперст. Казахстан: в долинах рек и озерных котловинах; Россия: юг европейской части и Западной Сибири; Средняя Азия; Кавказ; Европа. Обычно на почве у воды. Криптобионт.

Подсемейство Dentrictylinae

Bruntridactylus tartarus (Saussure, 1874) – Пустынный триперст. Казахстан: южные степи; Россия: юг европейской части и Западной Сибири; Средняя Азия; Закавказье; юг Европы. По долинам рек в аридных регионах у воды. Криптобионт.

Надсемейство Tetrigoidea – Тетригидовые

Семейство Tetrigidae – Тетригиды

Маленькие, землистых тонов. Лобное ребро под срединным глазком в виде непарного кия, раздвоенного у наличника. Переднеспинка сильно удлинённая, ее боковые лопасти сзади обычно с 2 выемками. Надкрылья, если есть, сильно укорочены, лопастевидные, крылья длиннее надкрылий. Формула лапок 2-2-3; 1-й членик задней лапки с 3 острыми подушечками. Брюшко без органа слуха на 1-м сегменте. Яйцеклад с зазубренными краями. На сырых лугах, по берегам рек, водоемов, около леса. Зимуют личинки или взрослые. Обильны в тропиках.

Подсемейство Tetriginae

Tetrix subulata (Linnaeus, 1761) – Узкий тетрикс. Полиморфный трансарктический вид. Казахстан: до долины р. Или; горы северной части Средней Азии до г. Каракол; Кавказ; Закавказье; Сибирь от Урала до Тихого океана; Европа (кроме полярной зоны); Северная Монголия; Китай; Северная Америка. На сырых лугах, опушках леса, огородах, посевах хлебных злаков и кормовых трав. Зимует под опавшими листьями. Герпетобионт.

Tetrix tartara subacuta Bey-Bienko, 1951 – Пустынный тетрикс. Полупустынный казахстанско-западномонгольский вид. Казахстан: Зайсанская впадина, весь юго-восток (Алакульская впадина, Прибалхашье, долина р. Или до границы с Китаем, Алматы) и юг центральной части (р. Шерубай-нура к югу от Караганды, средн. и нижн. течение р. Сарысу); Россия: Алтай; Кыргызстан: Иссык-Кульская впадина; Западная Монголия. Герпетобионт.

Paratettix uvarovi Semenov, 1915 – Прыгунчик Уварова. Пустынный среднеазиатско-казахстанский вид, встречающийся, как правило, только в долинах. Южный Казахстан: до низовий Сыр-Дарьи, долины р. Или и оз. Алаколя; Средняя Азия (кроме гор); Северный Кавказ; Закавказье; Северный Иран. Встречается на песчаных берегах рек, на прибрежных лугах, пустырях, заросших верблюжьей колючкой, полынью, лебедой и другими сорными растениями. Герпетобионт.

Надсемейство Eumastacoidea

Семейство Eumastacidae

Тело при жизни часто окрашено в металлические тона. Голова очень короткая. Лоб обычно сильно наклонный, реже почти отвесный. Усики длинные, 11-25-члениковые, у самца нередко более чем в 2 раза длиннее передних бедер, на вершине булавовидно

утолщенные или слегка расширенные. 1-й членик брюшка по бокам с явственным продольным килем, расположенным на уровне нижнего края заднеспинки. Церки самца простые, цилиндрические, почти прямые. Генитальная пластинка самца сильно загнута вверх, коротко коническая, но без выемки по середине заднего края и без дополнительных структур. Генитальная пластинка самки на конце с 1 или 3 острями или округленная, но без срединного надреза.

Подсемейство Gomphomastacinae

Триба Gomphomastacini

Gomphomastax clavata (Ostroumoff, 1881) – Булавоусая или ягодная бескрылая кобылка.

Gomphomastax clavata alticola Bey-Bienko, 1951. Юго-Восточный Казахстан: Заилийский Алатау на высоте до 2000-2500 м; Кыргызтан: Кунгей Алатау, Чаткальский хр. до 3300 м. На высокогорных разнотравных лугах. Травоядный хортобионт.

Gomphomastax clavata clavata (Ostroumoff, 1881). Юго-Восточный Казахстан: предгорья Заилийского Алатау на высоте 1000-1200 м. На разнотравных лугах и в зарослях шиповника, держится на растениях, иногда вредит плантациям земляники, малины, черной смородины. Травоядный хортобионт.

Gomphomastax juniperi Bey-Bienko, 1948 – Можжевельниковая бескрылая кобылка. Юго-Восточный Казахстан: северная часть Джунгарского Алатау на высоте от 1800 м и выше. На каменистых осыпях и скалах с кустами можжевельника. Тамнобионт.

Gomphomastax shnitnikovi Bey-Bienko, 1949 – Бескрылая кобылка Шнитникова. Юго-Восточный Казахстан: западная часть Заилийского Алатау; Кыргызтан: восточная часть Киргизского хр.

Gomphomastax songorica Bey-Bienko, 1948 – Джунгарская бескрылая кобылка. Юго-Восточный Казахстан: Джунгарский Алатау. Держится в верхних ярусах травостоя и отчасти на кустарниках на разнотравных лугах на высоте 1200-1800 м. Травоядный хортобионт.

Phytomastax artemisiana Bey-Bienko, 1949 – Полынная бескрылая кобылка. Юго-Восточный Казахстан: восточные отроги Заилийского Алатау (Сюгаты, хр. Турайгыр). На полыни Турчанинова. Микротамнобионт.

Phytomastax opaca (Krauss, 1898) – Темная бескрылая кобылка. Юго-Восточный Казахстан: хр. Кетмень, Кегенский перевал. - Кыргызтан: каменистая горная пустыня вокруг оз. Иссык-куль, северные склоны Терской Алатау до высоты 2200 м. На кустах караганы, на полынях и пр. Микротамнобионт.

Phytomastax robusta (Bey-Bienko, 1936). Юго-Восточный Казахстан: Заилийский Алатау на восток до хр. Турайгыр; Кыргызтан: южные склоны Кунгей Алатау от 1800 м и выше. На полынях и других кустарничках. Микротамнобионт.

Надсемейство Acridoidea

Семейство Pamphagidae

Тело нередко сильно шероховатое. Усики 12-22-члениковые. Бока 2-го сегмента брюшка снизу с шероховатой пластинкой (орган Краусса), часто отсутствующий у бескрылых форм. Эпифаллус пластинчатый.

Подсемейство Thrinchinae

Триба Thrinchini

Asiotmethis heptapotamicus (Zubovsky, 1898) – Семиреченская степная кобылка. Пустынный среднеазиатско-казахстанский вид с оптимумом ареала в зоне пустынь.

Asiotmethis heptapotamicus griseus Shumakov, 1949. Юго-Восточный Казахстан: Джунгарский Алатау у Джунгарских ворот (р. Теректы). Петробионт.

Asiotmethis heptapotamicus heptapotamicus (Zubovsky, 1898). Казахстан: от Юго-Восточного Прибалхашья до северных склонов хр. Кетмень, Заилийского Алатау и р.

Талас у г. Тараз на западе, Чу - Илийские горы до р. Чу. - Кыргызтан: Киргизский хр., Бишкек и западная часть долины р. Талас. Петробионт.

Asiotmethis heptapotamicus songoricus Shumakov, 1949. Казахстан: Алакульская впадина между северными склонами Джунгарского Алатау и южными склонами Тарбагатай. Петробионт.

Thrinchus arenosus Bey-Bienko, 1948 – Песчаный спинозуб.

Thrinchus arenosus arenosus Bey-Bienko, 1948. Юго-Восточный Казахстан: пески Восточного Прибалхашья от р. Лепсы на севере до г. Капчагая на юге, пески Муюн - кумы (Акыр-тюбе). Псаммобионт.

Thrinchus arenosus extimus Bey-Bienko, 1951. Юго-Восточный Казахстан: пески к югу от Джаркента: ур. Кундузды. Псаммобионт.

Thrinchus campanulatus variegatus Tarbinsky, 1926. Пустынный среднеазиатский вид. Казахстан: Джаркент; Узбекистан: Ферганская долина; Кыргызтан: Токмак на р.Чу. Эремобионт.

Thrinchus schrenkii Fischer-Waldheim, 1846 – Спинозуб Шренка. Казахстан: северная окраина хр. Каратау, пустыня Бетпак-Дала, северное побережье оз. Балхаш, правобережье р. Или (пески Мойынкумы), окр. п. Чунджы и Чилик; Западный Китай: Джунгария. В каменистой пустыне. Эремобионт.

Семейство Pyrgomorphidae

Усики 7-21-члениковые, голова с вогнутым лбом, темя выступает вперед, с очень тонким надрезом спереди. Бока 2-го сегмента брюшка без шероховатой пластинки. Эпифаллус с развитым мостом.

Подсемейство Pyrgomorphinae

Триба Pyrgomorphini

Pyrgomorpha bispinosa deserti Bey-Bienko, 1951 – Пустынная остроголовка. Пустынный среднеазиатско-казахстанский вид, встречающийся, как правило, в речных долинах. Казахстан: от границы с Нижним Поволжьем до Зайсанской впадины; Азербайджан; Армения; Средняя Азия (кроме гор); Северный Афганистан; Иран; Западный Китай; Индия. Зимует на стадии нимфы и имаго. Факультативный хортобионт.

Триба Chrotogonini

Chrotogonus turanicus Kuthy, 1905 – Туранский хротогон. Пустынный среднеазиатско-казахстанский вид, встречающийся, как правило, в речных долинах. Казахстан: Зайсан, Алаколь, долина р. Или, Кызыл-Орда; Средняя Азия: на юг до Аму-Дарья и от ее устья до Таджикистана. Берега песчаных рек, соленых озер, солончаки, тугаи; зимуют личинки старших возрастов под растительными остатками. Герпетобионт.

Семейство Acrididae – Настоящие саранчовые

Усики обычно 19-26-члениковые, реже с большим или меньшим числом члеников. Голова разнообразной формы, спереди не надрезана. Бока 2-го сегмента брюшка без шероховатой пластинки. Эпифаллус обычно с развитым мостом.

Подсемейство Catantopinae

Триба Dericorythini

Dericorys albidula Audinet - Serville, 1839 – Большая саксауловая горбатка. Южный и Юго-Восточный Казахстан: Аяк-Калкан, окр.п. Бурындысу, окр.п. Баканас.; Средняя Азия (равнины); Афганистан; Западный Пакистан; Сирия; Ирак; Иран; Северная Африка. Типичный обитатель пустынных кустарниковых растений. Образ жизни кобылки связан с солянками, белым и черным саксаулом. Тамнобионт.

Dericorys annulata roseipennis (Redtenbacher, 1889) – Малая саксауловая горбатка. Пустынный казахстанско-монгольский вид. Казахстан: Южный, Юго-Восточный; Средняя Азия; Северный Афганистан; Западный Китай; Северо-Западная Монголия. Тамнобионт.

Dericorys tibialis (Pallas, 1773) – Пятнистая горбатка. Полупустынный среднеазиатский вид. Казахстан: Западный, Центральный, Южный, Юго-Восточный; Средняя Азия; Россия: Ставропольский край, Дагестан; Армения; Азербайджан; Малая Азия; Ирак; Иран; Северный Афганистан. Тамнобионт.

Триба Egnatiini

Egnatioides desertus iliensis Bey-Bienko, 1948 - Пустынный полынный. Пустынный среднеазиатско-казахстанский вид. Юго-Восточный Казахстан: долина р. Или. - Узбекистан. Микротамнобионт.

Egnatius apicalis Stål, 1876 – Булавоусая полынная. Полупустынный среднеазиатско-казахстанский вид. Казахстан: южные и западные области на восток до Семипалатинска и Зайсанской впадины; Средняя Азия (кроме высокогорий); Россия: Нижнее Поволжье; Северный Иран, Западный Китай. Преимущественно щебнистые пустыни. Микротамнобионт.

Триба Tropidopolini

Tropidopola turanica iliensis Bey-Bienko, 1948. Пустынный европейско-среднеазиатский вид. Юго-Восточный Казахстан: на всем протяжении р. Или. Осокозлаковый хортобионт.

Триба Conophymatini

Conophyma almasyi fragosum Mistshenko, 1951. – Конофима Альмаши. Юго-Восточный Казахстан: хр. Дегерез (местность у Каратуганских Ворот в 10 км западнее Нарынкола). Обитает на высоте 2000-2300 м. Травоядный хортобионт.

Conophyma almasyi rugosum Mistshenko, 1951. Юго-Восточный Казахстан: Заилийский Алатау (р. Малая Алматинка, Джуре, р. Большая Алматинка, с. Маловодное), хр. Сары-джас, хр. Кетмень, Кунгей Алатау; - Кыргызтан: Терскей Алатау. Травоядный хортобионт.

Conophyma almasyi schnitnikovi Bey-Bienko, 1948. Юго-Восточный Казахстан: Джунгарский Алатау. Травоядный хортобионт.

Conophyma iliense Mistshenko, 1951 – Илийская конофима. Юго-Восточный Казахстан: западная часть Заилийского Алатау (Сары джас). Травоядный хортобионт.

Conophyma leve Mistshenko, 1951. Юго-Восточный Казахстан: Заилийский Алатау (оз. Иссык). Травоядный хортобионт.

Conophyma miramae miramae Uvarov, 1925 – Конофима Мирам. Юго-Восточный Казахстан: горы Джамбулского района. Обитает на высоте 2200 м. Травоядный хортобионт.

Conophyma nanum Mistshenko, 1951. Юго-Восточный Казахстан: Заилийский Алатау, Кунгей Алатау, Джунгарский Алатау; Кыргызтан: Киргизский хр. Обитает на высоте 1100-3200 м. Травоядный хортобионт.

Conophyma przewalskii Bey-Bienko, 1949 – Конофима Пржевальского. Юго-Восточный Казахстан: Кунгей Алатау, хр. Кетмень; Кыргызтан: Терскей Алатау, Кюйлютау, Джитымтау. Травоядный хортобионт.

Conophyma semenovi semenovi Zubovsky, 1898 – Конофима Семенова. Юго-Восточный Казахстан: Заилийский Алатау; Кыргызтан. В районе Алматы появляется на «прилавках», начиная с высоты 1000 м, но более обычен в еловом поясе, где держится на разнотравных горных лугах. Травоядный хортобионт.

Conophyma sokolovi decorum Mistshenko, 1951 – Конофима Соколова. Юго-Восточный Казахстан: Заилийский Алатау (ущ. Сюгатинское, хр. Алма: Покровка), окр. Алматы; Южный Казахстан: хр. Каратау (Бурное, горы Казак-булак), Таласский Алатау; Кыргызтан: Киргизский хр. Единственный вид рода, выходящий на опустыненные подгорные равнины. Травоядный хортобионт.

Conophyma transiliense Naumovich, 1978 – Заилийская конофима. Юго-Восточный Казахстан: восточная часть Заилийского Алатау (долина р. Ассы). Обитает на высоте

2500-3000м над у.м. среди луговых, лугостепных фитоценозов, заселяя преимущественно склоны гор северной экспозиции. Травоядный хортобионт.

Триба Melanoplina

Podisma pedestris pedestris (Linnaeus, 1758) – Бескрылая кобылка. Лесо-лесостепной европейско-восточносибирский вид. Западный, Северный и Юго-Восточный Казахстан (Джунгарский Алатау); Европа; Северный Кавказ; Сибирь; Северная Монголия. В лесостепной зоне иногда вредит различным хлебным злакам, огородным и бахчевым культурам, сенокосным угодьям, фруктовым садам и древесным породам.

Триба Calliptamina

Calliptamus barbarus (Costa, 1836) – Пустынный прус. Южно-степной европейско-восточносибирский вид. Казахстан от запада до востока (полупустыни, пустыни); Россия: Северный Кавказ, юг Иркутской обл. и Бурятии; Средняя Азия; Юг Европы; Закавказье; Северная Африка; Передняя Азия; Иран; Афганистан; Западный Китай; Монголия; Пакистан; Северо-Западная Индия. Обитает в пустынных ландшафтах, предгорьях, пустырях, межах, по берегам оросительных каналов, обочинам дорог, по окраинам сельскохозяйственных посевов. В Казахстане повреждают посевы мягкой пшеницы и люцерны, а также пустынные пастбища. Факультативный хортобионт.

Calliptamus coelesyriensis (G.-T., 1914) – Ложный прусик. Полупустынный среднеазиатско-казахстанский вид. Западный, Центральный, Восточный, Юго-Восточный Казахстан; Россия: Оренбургская обл.; Узбекистан; Таджикистан; Кыргызтан; Северный Афганистан. Факультативный хортобионт.

Calliptamus italicus italicus (Linnaeus, 1758) – Итальянский или оазисный прус, итальянская саранча. Степной европейско-казахстанский вид. Казахстан: повсеместно. - Средняя Азия; юг Европы; Кавказ; юг Западной Сибири; Северная Африка; Малая Азия; Иран; Афганистан; Северо-Западная Монголия. Один из главных вредителей многих культурных и диких растений. Факультативный хортобионт (одиночная фаза) или перелетный мигрант (стадная фаза).

Heteracris adspersa (Redtenbacher, 1889) – Крапчатая кобылка. Пустынный среднеазиатский вид, встречающийся, как правило, в долинах. Западный, Южный и Юго-Восточный Казахстан; Средняя Азия; Кавказ; Закавказье; Испания; Северная Африка; Западная Азия на восток до Пакистана. Тамнобионт.

Heteracris littoralis littoralis (Rambur, 1839) – Прибрежная кобылка. Пустынный среднеазиатско-казахстанский вид. Южный и Юго-Восточный Казахстан: долина р. Или, низовья р. Усек; Азербайджан; Северная Каракалпакия; Пиренейский п-ов. Обычен в понижениях среди песков и солончаков, на участках с редким низким тростником, осоками, верблюжьей колючкой и солодкой. Тамнобионт.

Подсемейство Acridinae

Триба Acridini

Acrida oxycephala (Pallas, 1771) – Пустынная акрида. Полупустынный среднеазиатский вид, встречающийся, как правило, в долинах. Казахстан; Средняя Азия; Россия: юго-восток европейской части; Кавказ; Иран; Северный Афганистан; Западный Китай. Обитает по берегам озер, поливных арыков, на лугах, пустырях, тугаях. Осокозлаковый хортобионт.

Триба Ochrilidini

Ochrilidia hebetata kazaka (Serg. Tarbinsky, 1926) – Песчаная остроголовка. Пустынный среднеазиатский вид. Западный и Южный Казахстан до р. Или и оз. Алаколь; Россия: Дагестан, Нижнее Поволжье. Специализированный фитофил.

Триба Phlaeobini

Duroniella kalmyka (Adelung, 1906) – Калмыцкая толстоголовка. Пустынный среднеазиатский вид, встречающийся, как правило, в речных долинах. Южный и Юго-Восточный Казахстан; Средняя Азия; Россия: юго-восток европейской части; Северный Иран; Северный Афганистан. Факультативный хортобионт.

Триба Chrysochraontini

Chrysochraon dispar dispar (Germar, 1835) – Непарный зеленчук. Полизоновый транспалеарктический вид. Казахстан: повсеместно, кроме востока; Европа; Сибирь (кроме крайнего севера); Северный Кавказ. Специализированный фитофил.

Euthystira brachyptera (Ocskay, 1826) – Короткокрылый зеленчук. Полизоновый транспалеарктический вид. Казахстан: повсеместно, кроме юга; Россия: европейская часть (кроме севера), Северный Кавказ, Сибирь до Тихого океана (кроме севера); Закавказье; Кыргызтан; Европа (кроме севера); Северная Монголия; Северо-Восточный Китай. Специализированный фитофил.

Триба Arcypterini

Arcyptera microptera crassiuscula (Zubovsky, 1898) – Крестовая коренастая кобылка. Северостепной транспалеарктический вид. Горы Юго-Восточного Казахстана; Кыргызтан; Северо-Западная Монголия. Злаковый хортобионт.

Ramburiella bolivari (Kuthy, 1907) – Кобылка Боливара. Полупустынный среднеазиатско-казахстанский вид. Южный, Юго-Восточный, Центральный, Северо-Западный и Восточный Казахстан; Россия: юго-восток европейской части; Закавказье; юг Средней Азии; Малая Азия; Северный Иран. Злаковый хортобионт.

Ramburiella foveolata Serg. Tarbinsky, 1931 – Точечная кобылка. Пустынный среднеазиатский вид. Западный, Южный, Юго-Восточный, Центральный и Восточный Казахстан; Средняя Азия; Закавказье; Иран; Северный Афганистан; Пакистан. Злаковый хортобионт.

Ramburiella turcomana (Fischer-Waldheim, 1833) – Туркменская кобылка. Полупустынный европейско-казахстанский вид. Южный и Юго-Восточный Казахстан; Средняя Азия; юго-восток Европы; Закавказье; Передняя Азия. Обитает в горных степях и долинах среди разнообразной злаковой растительности. Злаковый хортобионт.

Триба Dociostaurini

Dociostaurus (s. str.) *brevicollis brevicollis* (Eversmann, 1848) – Малая крестовичка. Степной европейско-восточносибирский вид. Западный, Северный, Центральный, Юго-Восточный и Восточный Казахстан. – Кыргызтан; Памир; Россия: южные и центральные районы европейской части, юг Западной Сибири, Алтай; юго-восток Европы; Кавказ; Закавказье; Малая Азия; Северный Иран; Монголия. Второстепенный вредитель хлебных злаков, а также сенокосных угодий. Факультативный хортобионт.

Dociostaurus (s. str.) *maroccanus* (Thunberg, 1815) – Мароккская саранча, марокканка. Пустынный европейско-среднеазиатский вид. Южный и Юго-Восточный Казахстан (1-5 км ниже п. Тургень); Кавказ; Закавказье; Средняя Азия; Россия: юг европейской части; юг Европы; Западная Азия; Иран; Афганистан; Северная Африка; Канарские о-ва; Мадейра. Один из серьезнейших вредителей многих культурных растений, главным образом пшеницы, ячменя, хлопчатника; иногда вредит также плодовым деревьям и виноградной лозе. Перелетный мигрант.

Dociostaurus (s. str.) *tartarus* Stshelkanovtzev, 1909 – Пустынная крестовичка. Полупустынный среднеазиатско-казахстанский вид. Западный, Южный, Юго-Восточный и Восточный Казахстан; Средняя Азия; Россия: юго-восток европейской части; Кавказ; Болгария; Ирак, Северный Иран; Северный Афганистан. Факультативный хортобионт.

Dociostaurus (*Stauronotulus*) *kraussi nigrogeniculatus* Serg. Tarbinsky, 1928 – Черноколенная атбасарская кобылка, вредная атбасарская крестовичка. Южно-степной европейско-казахстанский вид. Западный, Южный и Юго-Восточный Казахстан; почти вся Средняя Азия; Иран; Северный Афганистан; Пакистан; Западный Китай. Факультативный хортобионт.

Notostaurus albicornis (Eversmann, 1848) – Пегая крестовичка. Южно-степной европейско-казахстанский вид. Казахстан (кроме лесостепной зоны); Россия: юго-восток европейской части, Северный Кавказ, юг Западной Сибири (степи); Закавказье; Средняя

Азия; Северный Иран; Северный Афганистан; Северо-Западный Китай (Синьцзян). Факультативный хортобионт.

Kazakia tarbinskyi Bey-Bienko., 1933 – Пустынный тарбинский вид. Полупустынный среднеазиатско-казахстанский вид. Западный, Южный, Юго-Восточный, Центральный и Восточный Казахстан; Средняя Азия; Юго-Западная Монголия. По образу жизни является обитателем кустарниковых растений. В Казахстане обнаружен на солянке – биюргуне (*Anabasis salsa*). Микротамнобионт.

Eremippus betpakdalensis Scopin, 1951 – Бетпакдалинский пустынный. Казахстан: Юго-Восточный, Центральный (Бетпак-Дала), Восточный. Живет на каменистых участках с редкой полынью и солянками. Микротамнобионт.

Eremippus hemipterus Maljkovskij, 1968 – Короткокрылый пустынный. Юго-Восточный Казахстан: Кегенская долина. Обитает на участках высокогорных долин с типчаком и полынью. Микротамнобионт.

Eremippus mistshenkoi Stebaev, 1965 – Пустынный Мищенко. Юго-Восточный, Восточный (Зайсанская котловина) Казахстан; Россия: Тува. Микротамнобионт.

Eremippus pusillus Bey-Bienko, 1948 – Крошечный пустынный. Полупустынный среднеазиатский вид. Юго-Восточный Казахстан. Микротамнобионт.

Eremippus simplex (Eversmann, 1859) – Обыкновенный пустынный. Южно-степной казахстанско-западномонгольский вид. Казахстан (повсеместно, кроме севера); Россия: юго-восток европейской части, юг Тувы; Туркменистан; Узбекистан; Каракалпакия; Кыргызтан; Афганистан; Северо-Западный Китай (Синьцзян); Западная Монголия. Микротамнобионт.

Триба Gomphocerini

Stenobothrus (*s. str.*) *cobresianus* Bey-Bienko, 1949. Юго-Восточный Казахстан: хр. Кетмень. Встречается в поясе кобрезиевых альпийских лугов. Злаковый хортобионт.

Stenobothrus (*s. str.*) *fischeri* (Eversmann, 1848) – Травянка Фишера. Южно-степной европейско-среднесибирский вид. Казахстан; Россия: юг европейской части, Северный Кавказ, Сибирь; горы Средней Азии; юг Европа; Малая Азия; Северная и Западная Монголия. Обитатель разнообразных степей. Злаковый хортобионт.

Stenobothrus (*s. str.*) *kirgizorum* Ikonnikov, 1911. Юго-Восточный Казахстан: северные склоны Джунгарского Алатау. Встречается на высоте 1800-2000 м. на каменистых участках и осыпях с зарослями кустарников - можжевельника, шиповника и таволги. Иногда держится на кустах можжевельника. Злаковый хортобионт.

Stenobothrus (*Stenobothrodes*) *eurasius* Zubovsky, 1898 – Евразийская травянка. Степной европейско-восточносибирский вид. Казахстан. – Россия: юг европейской части, юг Сибири на восток до Забайкалья; юг Украины; горы Кыргызтана; юго-восток Европы. Злаковый хортобионт.

Omocestus viridulus (Linnaeus, 1758) – Зеленая травянка. Лесо-лесостепной транспалеарктический вид. Казахстан; Россия: почти вся европейская часть, Сибирь; Кавказ; горы Кыргызтана; Западная Европа; Малая Азия; Монголия. Злаковый хортобионт.

Omocestus heymonsi (Ramme, 1926) – Тугайная травянка. Пустынный среднеазиатский вид. Южный и Юго-Восточный Казахстан; Узбекистан; Кыргызтан. В тугаях. Злаковый хортобионт.

Omocestus haemorrhoidalis haemorrhoidalis (Charpentier, 1825) – Краснобрюхая травянка. Полизональный транспалеарктический вид. Казахстан; Россия: европейская часть (кроме крайнего севера), Сибирь, юг Дальнего Востока; горы Средней Азии; Кавказ; Европа; Малая Азия; Монголия; Корея. Злаковый хортобионт.

Omocestus petraeus (Brisout-Barneville, 1855) – Малая травянка. Степной европейско-восточносибирский вид. Казахстан; Россия: юг европейской части, юг Сибири; Кавказ; Малая Азия; Западная Европа. Злаковый хортобионт.

Aeropus sibiricus turkestanicus (Mistshenko, 1951) – Сибирская туркестанская кобылка. Полизональный транспалеарктический вид. Юго-Восточный Казахстан: Джунгарский Алатау, Заилийский Алатау, Кунгей Алатау; Кыргызтан: Киргизский хр., Терской Алатау; Средняя Азия: Туркестанский хр., Зеравшанский хр., Памир; Западный Китай: Синьцзян. Вредит пшенице, ячменю и высокогорным пастбищам в горах Казахстана и Кыргызтана. Факультативный хортобионт.

Mesasippus ammophilus Bey-Bienko, 1948 – Пустынный конек. Юго-Восточный Казахстан: пески Унджалкум (южная часть песков Сарыкум), между оз. Алаколь и северной частью оз. Балхаш. Живет на песчаных барханах. Злаковый хортобионт.

Mesasippus kozhevnikovi (Serg. Tarbinsky, 1925). Полупустынный казахстанско-монгольский вид.

Mesasippus kozhevnikovi iliensis Mistshenko, 1951 – Илийский конек Кожевникова. Юго-Восточный Казахстан: близ Абакумовского, берег оз. Балхаш, ст. Уч-тюбе, между Оксу и Басканом, долина р. Или, г. Капчагай. Злаковый хортобионт.

Mesasippus kozhevnikovi robustus Mistshenko, 1951 – Коренастый конек Кожевникова. Юго-Восточный Казахстан: п. Ак-Чи и Уч-Арал вблизи оз. Алаколь; Западный Китай: Синьцзян; Монголия. Злаковый хортобионт.

Stauroderus scalaris scalaris (Fischer-Waldheim, 1846) – Темнокрылая кобылка. Северостепной европейско-восточносибирский вид. Казахстан: степная зона, горы Северного и Западного Тянь-Шаня, Южный Алтай; Россия: центральные и южные районы европейской части, Сибирь; Кавказ; горы Средней Азии; Западная Европа; Малая Азия; Монголия; Северный Китай. Серьезный вредитель различных хлебных злаков и других культур. Вредит также лугам и сенокосным угодьям. Злаковый хортобионт.

Chorthippus (s. str.) albomarginatus karelini (Uvarov, 1910) – Белопологая кобылка Карелина. Полизональный транспалеарктический вид. Казахстан (кроме севера); Россия: юго-восточные районы европейской части; Средняя Азия; Закавказье; Иран; Малая Азия. Вредит хлебным злакам и сенокосным угодьям. Злаковый хортобионт.

Chorthippus (s. str.) angulatus Serg. Tarbinsky, 1927 – Острокрылый конек. Пустынный среднеазиатско-казахстанский вид. Южный и Юго-Восточный Казахстан; Средняя Азия. Тяготеет к речным долинам. Злаковый хортобионт.

Chorthippus (s. str.) apricarius apricarius (Linnaeus, 1758) – Бурый конек. Полизональный европейско-восточносибирский вид. Казахстан; Россия: почти вся европейская часть, юг Сибири; Северный Кавказ; Западная Европа; Северная Монголия; Северный Китай; Малая Азия. Злаковый хортобионт.

Chorthippus (s. str.) dichrous (Eversmann, 1859) – Южный конек. Южно-степной европейско-восточносибирский вид. Южный и Юго-Восточный Казахстан; Россия: юг европейской части и Западной Сибири, Алтай; Закавказье; Средняя Азия; Монголия; Иран; Малая Азия. Злаковый хортобионт.

Chorthippus (s. str.) ingenitzkii (Zubovsky, 1898) – Конек Ингеницкого. Горы Юго-Восточного Казахстана; Северный Кыргызтан. Злаковый хортобионт.

Chorthippus 6. Ch. (s. str.) jacobsoni (Ikonnikov, 1911) – Конек Якобсона. Юго-Восточный Казахстан: Заилийский Алатау; Кыргызтан. Злаковый хортобионт.

Chorthippus (s. str.) ketmenicus Bey-Bienko, 1949 – Кетменьский конек. Юго-Восточный Казахстан: хр. Кетмень. Злаковый хортобионт.

Chorthippus (s. str.) kuznetzovi Bey-Bienko, 1949 – Конек Кузнецова. Юго-Восточный Казахстан: Кунгей Алатау (ущ. Кульбастау), Терской Алатау (северо-восточные отроги близ р. Большой Кокпак в 20 км западнее п. Нарынкол). Встречается на плоских вершинах выше границы леса среди небольших пятен кобрезиевых альпийских лугов на высоте 2800-3000 м. Злаковый хортобионт.

Chorthippus (s. str.) macrocerus assimilis Mistshenko, 1951 – Сходный усатый конек. Южно-степной европейско-среднеазиатский вид. Казахстан: Балхаш; Южный Туркменистан; Юго-Восточный Азербайджан. Злаковый хортобионт.

Chorthippus (s. str.) oreophilus Bey-Bienko, 1948. Юго-Восточный Казахстан: Джунгарский Алатау. Встречается на горно-степных участках с типчаком и с наличием камней или выходов скал, а также в местах выхода обширных каменных плит, сопровождаемых разреженным можжевельником на высоте 1200-2100 м. Злаковый хортобионт.

Chorthippus (s. str.) parallelus parallelus (Zetterstedt, 1821) – Короткокрылый конек. Северостепной европейско-среднесибирский вид. Северный, Юго-Восточный и Восточный Казахстан; Кыргызтан; горы Узбекистана; Россия: европейская часть (кроме крайнего севера), Сибирь; Украина: Крым; Кавказ; Европа; Монголия; Малая Азия. Злаковый хортобионт.

Chorthippus (s. str.) saxatilis Bey-Bienko, 1948. - Юго-Восточный Казахстан: Джунгарский Алатау. Встречается в поясе можжевельника на каменистых участках с редкой растительностью. Злаковый хортобионт.

Chorthippus (s. str.) turanicus Serg. Tarbinsky, 1925 – Туранский конек. Пустынный среднеазиатско-казахстанский вид, встречающийся, как правило, в речных долинах. Южный и Юго-Восточный Казахстан; Узбекистан; Таджикистан; Западный Китай. Злаковый хортобионт.

Glyptobothrus biguttulus (Linnaeus, 1758) – Изменчивый конек. Полизоальный транспалеарктический вид. Казахстан (кроме юга); Россия: почти вся европейская часть, Сибирь; Кавказ; Закавказье; Туркменистан; Европа (кроме севера и юга); Северная Африка; Монголия; Северо-Западный Китай. В Казахстане повреждает посевы ячменя и сенокосные угодья. Злаковый хортобионт.

Glyptobothrus mollis (Charpentier, 1825) – Малый конек. Северостепной европейско-восточносибирский вид. Казахстан; Россия: почти вся европейская часть, Сибирь; Средняя Азия; Кавказ; Европа; Малая Азия; Северный Иран; Северный Афганистан. Злаковый хортобионт.

Euchorthippus pulvinatus pulvinatus (Fischer-Waldheim, 1846) – Степной конек. Южно-степной европейско-казахстанский вид. Казахстан; Россия: юг европейской части, юго-восток Западной Сибири; Северный Кавказ; Средняя Азия; Европа; Малая Азия. Ковыльные степи. Злаковый хортобионт.

Подсемейство Oedipodinae

Триба Parapleurini

Mecostethus alliaceus turanicus (Serg. Tarbinsky, 1928) – Зеленая болотная туранская кобылка. Северо-степной транспалеарктический вид. Южный и Юго-Восточный Казахстан; Средняя Азия; Восточное Закавказье. Злаковый хортобионт.

Триба Epracromiini

Epracromius pulverulentus (Fischer-Waldheim, 1846) – Голубоногая летунья. Северостепной транспалеарктический вид. Казахстан: степная зона, Прибалхашье, Заилийский Алатау; Россия: юг европейской части, Восточное Предкавказье, степи и лесостепи Сибири от Алтая до Приморья; юг Европы; Китай; Монголия; Корея; Северная Индия. Факультативный хортобионт.

Epracromius tergestinus (Charpentier, 1825) – Солончаковая летунья. Южно-степной европейско-восточносибирский вид. Казахстан: повсеместно, кроме лесостепной части; Россия: юго-восток европейской части, юг Сибири до Забайкалья, Северный Кавказ; Азербайджан; Средняя Азия; юг Европы; Афганистан; Северный и Западный Китай; Монголия. Факультативный хортобионт.

Aiolopus thalassinus (Fabricius, 1781) – Обыкновенная летунья. Южно-степной транспалеарктический вид, встречающийся, как правило, в речных долинах. Западный, Южный и Юго-Восточный Казахстан; Россия: юг европейской части и Западной Сибири; Кавказ; Средняя Азия; Европа; Канарские о-ва; почти вся Африка; Коморские о-ва; Передняя Азия до Ирана и Афганистана; Китай. Обитает среди тугайно-луговой растительности в поймах рек. Факультативный хортобионт.

Hilethera turanica Uvarov, 1925 – Туранская летунья. Пустынный среднеазиатско-казахстанский вид. Южный (низовья р. Сыр-Дарья), Юго-Восточный Казахстан; Средняя Азия, кроме гор; Западный Китай; Северный Иран; Афганистан. Факультативный хортобионт.

Триба Locustini

Locusta migratoria migratoria Linnaeus, 1758 – Перелетная или азиатская саранча. Южно-степной транспалеарктический вид, постоянно встречающийся, как правило, в речных долинах. Казахстан: повсеместно; Россия: юг европейской части включая степную зону, юг Сибири до Приморья и Курильских о-вов; Кавказ; Средняя Азия; Юго-Восточная Европа; Азорские и Канарские о-ва; Мадейра; о-ва Зеленого мыса; Северная Африка; Малая и Передняя Азия; Иран; Афганистан; Пакистан; Северная Индия; Западный и Северный Китай; Монголия; Корея; Япония. Гнездится по берегам рек, озер и морей на болотистых лугах с зарослями тростника, где нередко в массе размножается; может вылетать далеко за пределы гнездилищ и сильно вредить культурным растениям. В пределах Казахстана места обитания и возникновения стадной фазы перелетной саранчи расположены по среднему течению р. Сыр-Дарья, в бассейне оз. Балхаш, в низовьях и по среднему течению рек Иргиз, Тургай, Сарысу и Чу, по берегам озер Алаколь и Зайсан. Перелетный мигрант.

Oedaleus decorus (Germar, 1817). – Чернополосая кобылка. Степной транспалеарктический вид. Казахстан; Россия: степная полоса европейской части, Северный Кавказ, юг Сибири до Забайкалья; Украина; Закавказье; вся Средняя Азия; юг Европы; Северная Африка; Передняя Азия; Монголия; Северо-Западный, Северный и Северо-Восточный Китай. Сухие злаковые степи, на юге также среди более богатой растительности. Наносят незначительный вред широкому кругу культурных растений, в том числе зерновым, бобовым, сахарной свекле, бахчевым и овощным культурам, посевам кормовых трав и пастбищам, а иногда также и плодовым деревьям и кустарникам и т.п. Подпокровный геофил.

Pyrgodera armata Fischer-Waldheim, 1846 – Гребневка. Полупустынный среднеазиатско-казахстанский вид. Казахстан: повсеместно, кроме лесостепной части; Россия: Предкавказье, Среднее и Нижнее Поволжье, Астраханская обл.; равнины Средней Азии; Закавказье; вся Передняя Азия до Ирана и Афганистана. Пустыни и полупустыни. Эремобионт.

Ptetica cristulata Saussure, 1884. Пустынный среднеазиатский вид. Западный (Мангышлак, Устюрт), Южный, Юго-Восточный (долина р. Или, Алакульская впадина) Казахстан; Узбекистан. Эремобионт.

Триба Oedipodini

Celes variabilis variabilis (Pallas, 1774) – Изменчивая кобылка. Степной европейско-среднесибирский вид. Южный, Юго-Восточный, Центральный, Северный и Восточный Казахстан; Россия: европейская часть (вся лесная и лесостепная зона), юг Западной Сибири; Средняя Азия, кроме равнинной части. Характерна для типичных степей. Факультативный хортобионт.

Mioscirtus wagneri (Kittary, 1849) – Кобылка Вагнера. Полупустынный среднеазиатско-казахстанский вид. Казахстан: пустыни на восток до Зайсанской и Алакульской впадин и долины р. Или у границы с Китаем; Россия: Восточное Предкавказье; Китай: Джунгария. Держится на голых, особенно пухлых солончаках. Эремобионт.

Oedipoda caerulescens (Linnaeus, 1758) – Голубокрылая кобылка. Степной европейско-казахстанский вид. Казахстан: повсеместно; Россия: европейская часть, Западная Сибирь, Алтай; горы Средней Азии; Кавказ; Европа; Передняя Азия; Иран; Западный Китай. Эремобионт.

Oedipoda miniata (Pallas, 1771) – Краснокрылая кобылка. Южно-степной европейско-казахстанский вид. Казахстан (кроме лесостепной зоны); Россия: юго-восток европейской

части, юго-запад Сибири, Северный Кавказ; Азербайджан; равнины и низкогорья Средней Азии; юг Европы; Кипр; Северная Африка; Западная Азия до Афганистана. Эремобионт.

Триба Acrotolini

Acrotylus insubricus insubricus (Scopoli, 1786) – Зимняя кобылка. Полупустынный европейско-казахстанский вид. Западный (Мангышлак), Южный и Юго-Восточный Казахстан; Россия: Нижнее Поволжье, Западная Сибирь; Средняя Азия, кроме гор; Европа; Кавказ; Закавказье; Северная Африка; Турция; Иран; Афганистан; Пакистан; Индия. На участках с очень редкой растительностью; зимуют взрослые, иногда личинки. Эремобионт.

Триба Bryodemini

Bryodema heptapotamicum Bey-Bienko, 1930 – Семиреченская трещотка. Юго-Восточный Казахстан: Джунгарский Алатау, 1800 м и выше. - Китай: Джунгария (хр. Барлык). Держится на южных и юго-восточных каменистых склонах с наличием одиночных дерновинки миниатюрного ковылька. Эремобионт.

Bryodema semenovi Ikonnikov, 1911 – Трещотка Семенова. Юго-Восточный Казахстан: южные склоны хр. Кетмень, р. Кегень и восточная окраина Терской Алатау (горы по р. Кокпак) на высоте 2800 м., Заилийский Алатау (ур. Ассы). Держится на щебнистых склонах с редким можжевельником. Эремобионт.

Триба Sphingotini

Sphingonotus elegans Mistshenko, 1936 – Стройная пустынноца. Пустынный казахстанско-монгольский вид с оптимумом ареала в зоне пустынь. Западный (Устюрт) и Юго-Восточный Казахстан; - Средняя Азия на север до Нур-атинских гор и Аральского моря; Китай; Монголия. Эремобионт.

Sphingonotus eurasius kazakus Uvarov, 1954 – Евразийская казахская пустынноца. Полупустынный среднеазиатский вид. Центральный (Жезгазган, северная окраина Бетпак-Далы) и Юго-Восточный Казахстан до Алакульской впадины и р. Чарына; Кыргызстан. Каменистая и солончаковая пустыня. Эремобионт.

Sphingonotus halocnemi Uvarov, 1925 – Солянковая пустынноца. Пустынный среднеазиатско-казахстанский вид. Казахстан: от низовий р. Урала, песков Большие и Малые Барсуки и низовий Сыр-Дарьи до Балхаш-Алакульской впадины и долины р. Или; Узбекистан; Северный Кыргызстан; Китай: Джунгария. Солончаки и такыры, нередко держится в кустах сарсазана. Эремобионт.

Sphingonotus maculatus Uvarov, 1925 – Пятнистая пустынноца. Полупустынный среднеазиатско-казахстанский вид.

Sphingonotus maculatus maculatus Uvarov, 1925. Пустыни Казахстана до долины р. Или; Средняя Азия; Россия: Нижнее Поволжье; Северный Иран; Афганистан. Глинистые пустыни, на северо-востоке ареала также на песчано-каменистых речных аллювиях. Эремобионт.

Sphingonotus maculatus petraeus Bey-Bienko, 1951. Юго-Восточный Казахстан: юг Алакульской впадины; Северный Кыргызстан: хр. Сусамыр. Горные каменистые склоны и каменистые подгорные пустыни. Эремобионт.

Sphingonotus nebulosus discolor Uvarov, 1933 – Скальная пустынноца. Полупустынный казахстанско-монгольский вид. Западный (Мангышлак), Юго-Восточный (от Прибалхашья до южных склонов Джунгарского Алатау) и юг Центрального Казахстана (пустыня Бетпак-Дала); Средняя Азия: Тянь-Шань, Памиро-Алай, Копет-Даг; Иран; Пакистан. Эремобионт.

Sphingonotus obscuratus latissimus Uvarov, 1925 – Темная пустынноца. Пустынный казахстанско-монгольский вид. Юго-Восточный Казахстан: Приилийские Кара-кумы, левобережье р. Или к востоку от Чарына; Средняя Азия: Ферганская долина; Монголия: Гоби. Каменисто-песчаная пустыня; самец при полете негромко трещит. Эремобионт.

Sphingonotus octofasciatus (Audinet-Serville, 1839) – Восьмиполосая пустынноца. Пустынный среднеазиатско-казахстанский вид. Казахстан: Джунгарские ворота,

Джаркент, предгорья по р. Или, Жезгазган, южн. отроги Каратау; Средняя Азия; Восточное и Южное Закавказье; Западный Китай; Передняя Азия; Северная Африка. Каменистая пустыня и галечники по берегам рек. Эремобионт.

Sphingonotus rubescens (Walker, 1870) – Прибрежная пустынная. Пустынный казахстанско-западномонгольский вид.

Sphingonotus rubescens fasciatus Mistshenko, 1936. Горы и предгорья Юго-Восточного Казахстана; Кыргызтан; Таджикистан. Эремобионт.

Sphingonotus rubescens subfasciatus Bey-Bienko, 1951. Юго-Восточный Казахстан; Кыргызтан: впадина оз. Иссык - Куль. Каменистая горная пустыня. Эремобионт.

Sphingonotus salinus (Pallas, 1773) – Краснокрылая солончаковая пустынная. Полупустынный казахстанско-западномонгольский вид. Казахстан (к югу от степной зоны) до Зайсанской впадины; Россия: Нижнее Поволжье, Восточное Предкавказье; Закавказье; Средняя Азия (кроме гор); Китай: Джунгария. Сухие солончаки и такыры с редкими солянками. Эремобионт.

Pseudosphingonotus savignyi (Saussure, 1884) – Песчаная пустынная. Пустынный среднеазиатский вид. Западный и Юго-Восточный Казахстан; Средняя Азия (кроме гор); Азербайджан; Грузия; Иран; Афганистан; Пакистан; Передняя Азия; Северная Индия; Северная Африка. Песчано-каменистая пустыня. Эремобионт.

Sphingoderus carinatus (Saussure, 1888) – Ребристая пустынная. Полупустынный казахстанско-западномонгольский вид. Казахстан от Уральска до Зайсанской впадины и южнее; Россия: Нижнее Поволжье; Средняя Азия; Закавказье; Северная Африка; Передняя Азия; Иран; Афганистан; Пакистан; Западная Монголия; Западный Китай; Северная Индия. Лессовые пустыни и такыры. Эремобионт.

Helioscirtus moseri moseri Saussure, 1884 – Пустынная Мозера. Пустынный среднеазиатско-казахстанский вид. Западный, Южный, Юго-Восточный и Центральный Казахстан: Мангышлак, Бетпак-Дала, Северное Прибалхашье, долина р. Или, Джунгарские ворота; вся равнинная Средняя Азия, включая Ферганскую долину; Китай; Иран; Западный Пакистан. Встречается спорадически лишь в каменистых пустынях. Эремобионт.

Hyalorrhypis clausi (Kittary, 1849) – Обыкновенная песчанка. Полупустынный среднеазиатско-казахстанский вид. Казахстан от нижнего течения р. Урал до долины р. Или и Зайсанской впадины; равнины Средней Азии до Туркменистана; Россия: Восточное Предкавказье, Нижнее Поволжье. Псаммобионт.

Leptopternis gracilis (Eversmann, 1848) – Стройный тонкошпор. Полупустынный казахстанско-монгольский вид. Пустыни Казахстана до Зайсанской впадины; Средняя Азия; Россия: Нижнее Поволжье; Закавказье; Иран; Афганистан; Северная Африка; Китай; Монголия. Держится на уплотненных солончаково-песчаных и песчано-щебнистых почвах, иногда на бугристых песках. Псаммобионт.

Leptopternis iliensis Uvarov, 1925 – Илийский тонкошпор. Пустынный казахстанско-западномонгольский вид. Южный Казахстан: от р. Сыр-Дарья до долины р. Или; Средняя Азия: дельта р. Аму-Дарьи; Северо-Западная Монголия. Песчаные аллювиальные пустыни по долинам рек. Псаммобионт.

7.4.8 ОТРЯД DERMAPTERA – КОЖИСТОКРЫЛЫЕ, ИЛИ УХОВЕРТКИ

Насекомые средних размеров, с гибким удлинённым телом, короткими кожистыми надкрыльями, сильно развитыми, складывающимися в покое вдоль и поперек задними крыльями и клещеобразными придатками на конце брюшка. Уховертки влаголюбивы и теплолюбивы, ведут скрытный, преимущественно ночной образ жизни. Днём прячутся под камнями, опавшей листвой, в щелях и трещинах в земле и в других укромных местах. Питаются органическими остатками растительного и животного происхождения, некоторые вредят растениям, иногда забираются в дома и пчелиные улья. В Казахстане слабо изучены.

Семейство Labiduridae

Усики от 10-15 члениковых до 20-35 члениковых, короткие, нередко шаровидные. Брюшко нередко без бугорков на 3-4 тергитах. Пигидий вполне отвесный. Половой аппарат самца с парой генитальных мешочков.

Подсемейство Labidurinae

Labidura riparia (Pallas, 1773) – Прибрежная уховертка. Широко распространен по всему земному шару, являясь почти вездесущим насекомым. Водится на легких почвах (песчаные и супесчаные) и под камнями на берегах рек, озер и морей. Имаго ночью прилетают на свет.

Семейство Forficulidae

Усики 10-15-члениковые. Лапки с сердцевидно расширенным 2-м члеником. Гениталии самца с 1 мешочком, парамеры на вершине округлены или притуплены, реже умеренно заострены.

Подсемейство Forficulinae

Forficula tomis (Kolenati, 1846). Казахстан (повсеместно); Средняя Азия; Китай (Синьцзян).

Mesasiobia hemixanthocara Semenov, 1908. Юго-Восточный Казахстан: Заилийский Алатау. – Китай (Кульджа). Встречается на разнотравных лугах на высоте 1500-2800 м.

Oreasiobia fedtschenkoii (Saussure, 1874). Южный, Юго-Восточный Казахстан. – Средняя Азия; Встречается в горах на высотах не ниже 1000-1500м, доходя до альпийской зоны.

Anechura asiatica Semenov, 1903 – Азиатская уховертка. Пустынные степи Казахстана до Мугоджар, оз. Чалкар-Тенгиз, сев.берег оз. Балхаш и Зайсана, южн.окраина песков Муюн-кум (Актыр-Тюбе), горы и предгорья Средней Азии и Казахстана.

Семейство Labiidae

Тело маленькое или умеренных размеров. Усики 10-23-члениковые. Гениталии самца с 1 мешочком, парамеры на вершине сильно заострены.

Подсемейство Labiinae

Labia minor (Linnaeus, 1758) – Малая уховертка. Широко распространена, являясь почти космополитом. Средняя Азия (из окр.Ташкента). В противоположность многим другим уховерткам, этот вид летает днем и вечером, часто массами над кучами навоза, удобренными навозом полями и др.

7.4.9 ОТРЯД PSOCOPTERA – СЕНОЕДЫ

Небольшие или мелкие насекомые с перепончатыми передними и задними крыльями (иногда бескрылые) и грызущим ротовым аппаратом. Одни виды живут среди растений, обычно на деревьях и кустарниках, другие - в растительных остатках, в подстилке, на почве, под камнями. Некоторые обитают в гнездах птиц и насекомых, проникают в дома, питаются растительными остатками, одноклеточными водорослями, плесневыми и другими грибами, лишайниками. Отдельные виды вредят запасам продуктов, книгам, гербариям и коллекциям насекомых. В Казахстане почти не изучены. Вероятно, число видов находится в пределах 2-3 десятков. Наиболее известна книжная вошь, вредящая в библиотеках.

7.4.10 ОТРЯД MALLONAGA – ПУХОЕДЫ

Бескрылые, обычно строго специализированные паразиты птиц и отчасти млекопитающих. Тело небольшое (0,5-11 мм), щетинистое. Живут на перьях или волосах, либо на коже хозяев, некоторые виды проникают даже в ротовую полость птиц. Питаются частицами кожного эпидермиса и пера, выделениями кожи и кровью, выступающей из

повреждений кожи. Причиняют беспокойство хозяину. Пухоеды при сильном заражении снижают продуктивность домашней птицы. Собачий и кошачий пухоеды могут быть переносчиками тыквовидного цепня, встречающегося иногда у человека. В Казахстане, по-видимому, не менее 200 видов. Наиболее известные виды - куриный менопон - на курах, бычий пухоед - на домашних млекопитающих, виды рода тринотон - на утках и гусях.

7.4.11 ОТРЯД ANOPLURA – ВШИ

Бескрылые паразиты млекопитающих. Тело маленькое (0,3-6 мм), покрытое волосками и щетинками, уплощенное. Живут в волосяном покрове млекопитающих и питаются только кровью. Платяная вошь может жить также на одежде человека. Вши, питаясь кровью животных, ослабляют их, а также служат переносчиками некоторых опасных болезней человека и животных. Не могут жить вне хозяина. В Казахстане, вероятно, не менее 20 видов. Наиболее известный вид - человеческая вошь, известная в 2 формах: - головной и платяной. Она имеет большое эпидемиологическое значение как переносчик возбудителей сыпного и возвратного тифа. Другой паразит человека - лобковая вошь, или площадица, живет обычно на лобке, инфекций не передает. Свиная вошь, паразитирующая на домашней свинье, является переносчиком возбудителей сибирской язвы, свиной лихорадки и чумы свиней. Некоторые паразиты грызунов известны как переносчики туляремии.

7.4.12 ОТРЯД PLECOPTERA – ВЕСНЯНКИ

Удлиненные насекомые с мягким телом и обычно с 2 парами хорошо развитых крыльев. Есть короткокрылые и бескрылые виды. Личинки живут в воде, обычно в текучих водоемах, держатся на дне, под камнями. Личинки и взрослые служат пищей рыб. Рыбаки используют их как приманку при рыбной ловле. Питаются растительной пищей (одноклеточные водоросли, растительные остатки и пр.) или хищничают, нападая на мелких водных беспозвоночных. В Казахстане слабо изучены. Вероятно, несколько десятков видов. Широко распространен род *Perla*. В Алматинской области не изучены.

7.4.13 ОТРЯД HOMOPTERA – РАВНОКРЫЛЫЕ

Разнообразные наземные насекомые с колюще-сосущими ротовыми органами в виде членистого хоботка, со сложенными крышеобразно (в покое) крыльями (иногда они отсутствуют, особенно задние). К равнокрылым относятся в качестве подотрядов Цикадовые, Белокрылки (или Алейродиды), Листоблошки (или Псиллиды), Тли и Кокциды (Червецы и Щитовки). Все равнокрылые являются фитофагами. С помощью хоботка они высасывают соки растений. Живут в основном среди травостоя разнообразных биоценозов, некоторые держатся в кронах деревьев и кустарников или на корнях растений и древесно-кустарниковых пород. Многие равнокрылые являются переносчиками вирусов - возбудителей опасных болезней сельскохозяйственных растений. Равнокрылые могут приносить вред, покрывая листья растений своими выделениями (падью, или медвяной росой), на которых часто развиваются сажистые грибы, затрудняющие дыхание и ассимиляцию растений. Падь привлекает пчел, которые при сборе ее дают "дурной" некачественный мед. В Казахстане более 1000 видов равнокрылых.

ПОДОТРЯД CICADOIDEA – ЦИКАДОВЫЕ

Семейство Membracidae – Горбатки

Средней величины. С отвесным теменем, имеющим лобную пластинку, лицо с шишковидно выступающим вниз фронтотрипеусом. Передняя часть переднеспинки отвесная с длинным, направленным назад отростком, заходящим за вершину щитка среднеспинки и часто с отростками разнообразно формы и величины над плечевыми буграми. Большое, преимущественно тропическое и субтропическое семейство. В

Палеарктике около 70 видов (Ануфриев, Емельянов, 1988). В Казахстане 3 рода, 3 вида, 2 из них встречаются в Алматинской области.

Gargara genistae (Fabr., 1775). Широко распространен в аридных зонах Казахстана, в степных поясах гор. В пустынной зоне – в поймах рек и других интразональных биотопах. Наибольшая численность – в мелкосопочниках. Здесь питается и живет на карагане (*Saragana*). В пустынях – на чингиле (*Halimodendron*), карагане и других бобовых. - Голарктика.

Stictocephala bisonia (Kopp et Yonke, 1973). Карантинный вид. В Европу завезен из США в начале прошлого века. Постепенно распространилась по многим странам Южной Европы. Появление и расселение на юго-востоке Казахстана, по-видимому, произошло в 60-70 гг. в период массового освоения предгорий и подгорных равнин Заилийского Алатау под дачные садовые участки. Живет на клевере, люцерне, солодке, верблюжьей колючке. - Юг Украины, Кавказ, юго-восток европейской части России, Киргизия.

Семейство Cicadellidae – Цикадки

Средней величины и мелкие, разнообразного облика, с широкой головой уже или шире переднеспинки. Передние крылья у полнокрылых форм умеренно уплотненные, задние крылья прозрачные. Обитают на травянистой и древесно-кустарниковой растительности, полифаги и олигофаги, преимущественно последние. В Казахстане известно 711 видов, в Алматинской области зарегистрировано 392.

Bufonaria costata Em., 1963. Северо-восточная оконечность Терской-Алатау, 40 км южнее Нарынкола. Описан по 1♀ из северо-западных отрогов Терской Алатау (Емельянов, 1963).

Oncopsis flavicollis (L., 1761). В Северном и Западном Казахстане в лесостепной зоне, логах мелкосопочников. В горных ландшафтах по долинам рек поднимается до высоты 1500 м. Живет на различных видах берез. Сосет поодиночке на черешках листьев, тонких веточках, побегах. Обычен. - Вся Палеарктика, в горах Казахстана от Алтая до Заилийского и Терской Алатау.

Oncopsis tristis Zett. (1838). На различных видах берез, в основном на пушистой и бородавчатой. Сосут на черешках листьев, верхушках побегов и ветвей. - Европа, Сибирь, север и восток Казахстана, Монголия.

Oncopsis obstructa Dlab., 1963. В большом количестве отмечен в окр. оз. Иссык-Горнолесной. Одно поколение. - Таджикистан, Ферганский хребет, Таласский и Заилийский Алатау, Киргизия.

Macropsis venusta Em., 1964. Сосет на шиповнике, предпочитает *Rosa spinosissima*. Обычен. - Северный, Центральный, Восточный Казахстан, Прииссыкулье, Джунгарский Алатау, Алтай (Саур, Азутау, Нарымский и Курчумский хребты), Монголия.

Macropsis idae Em., 1964. Широко распространен в Казахстане. В Южном Прибалхашье обитает в тугаях Каратала и Лепсы. Живет на шиповнике иглистом (*Rosa acicularis*). В горы поднимается до 1250 м. Одно поколение. Сосут побеги, верхушки ветвей. В горных ландшафтах обычен, на равнинах редок, малочислен. - Казахстан. В горах: Киргизский и Джунгарский Алатау, Тарбагатай, Калбинский хребет, Казахстанский Алтай.

Macropsis perornata Dlab., 1963. Предгорья и среднегорья. В основном обитает в кустарниково-степном поясе по склонам, гребням, иногда в каньонах горных рек. Сосут на черешках листьев, верхушках ветвей, центральной жилке листьев шиповника. Обычен. - Фергана, Каржантау, Каратау, Таласский, Киргизский и Заилийский Алатау.

Macropsis sibirica Kusn., 1929. Многочисленный и широко распространенный вид во всех природных зонах. Питаются на верхушках ветвей, тонких веточках, черешках листьев спиреи. Личинки предпочитают черешки листьев. - Юго-восток России, Казахстан, Киргизия, Алтай, Забайкалье, Монголия.

Macropsis mulsanti (Fieb., 1868). По долинам горных рек Тянь-Шаня, Джунгарского Алатау. Живет на облепихе, предпочитая молодые низкорослые растения. - Европа (кроме севера), Афганистан, Таджикистан, Узбекистан и Северный Тянь-Шаня, Джунгарский Алатау, Зайсанская котловина, Монголия.

Macropsis emeljanovi Dub., 1966. Горно-долинный вид. Часто обитает вместе с предыдущим видом. Многочислен. Сосут молодые побеги и черешки листьев. - Алайский, Ферганский хребты, Таласский, Киргизский, Заилийский, Джунгарский Алатау, Зайсанская котловина.

Macropsis eleagni Em., 1964. Тугайный вид, Широко расселившийся по Казахстану с посадками лоха. - Юг России, Казахстан, Таджикистан, Узбекистан, Киргизия.

Macropsis grossa Dub., 1966. Джунгарский Алатау, 25 км сев.-вост. пос. Каргалы, окр. п. Чкалово, пойма Кескен-Терека, на облепихе. - Узбекистан, юг и юго-восток Казахстана, Монголия.

Macropsis scabrosa Kog., 1963. Пойма пустынных рек, песчаные и солончаковые пустыни в местах произрастания туранги (*Populus deversifolia*, *P. pruinosa*). Сосут листья, их черешки, верхушки ветвей и побегов. Обычен, многочислен. - Таджикистан, юг и юго-восток Казахстана, северное побережье Балхаша, Синьцзян, Монголия.

Macropsis fuscineris (Boh., 1845). Обычен, иногда в большом количестве на осине. На хр. Кетмень обнаружен на высоте 1400 м. Сосут побеги и черешки листьев. - Европа, Западная Сибирь, Китай (Sikang), Казахстан: Заилийский и Джунгарский Алатау, Тарбагатай, Калбинский и Убинский хребты, пойма Иртыша и Аля.

Macropsis impura (Boh., 1847). Приурочен к поймам горных рек и к смешанному редколесью. Живет на иве. Сосут молодые побеги, черешки листьев, центральную жилку листа. - Европа, Джунгарский Алатау, Тарбагатай, Алтай, Монголия.

Macropsis sattibaevi Dub., 1966. Прибрежные заросли ивы в долинах горных речек. - Каржантау, Таласский, Киргизский, Заилийский Алатау.

Macropsis gracilis Dub., 1966. Окр. Лепсинска, на иве. (Митяев, 1975). - Фергана (Алайский хр.), Джунгарский Алатау.

Macropsis ibragimovi Dub., 1966. По горным речкам. Обычен. Живет на *Salix vilhelmsiana* и других мелколистных ивах. - Каратау, Тяньшань, Среднеилийская долина, Джунгарский Алатау, Каратал.

Macropsis viridobrunneus Dlab., 1961. Подгорные равнины и долины рек, по которым высоко заходит в горы. Обычен, местами многочислен. Развивается на иве. - Север Узбекистана, Фергана, юг и юго-восток Казахстана.

Macropsis persimilis Dub., 1966. По ущельям, поймам рек в нижне- и среднегорьях. В небольшом количестве на ивах. - Каржантау, Каратау, Таласский, Заилийский, Джунгарский Алатау, Акшатау севернее Аягуза, Киргизия.

Macropsis iliensis Mit., 1971. В основном обитает в поймах рек как в горах, так и на равнинах. На ивах, преимущественно на иве каспийской и Вильгельмса. В Джунгарском Алатау отмечен на высоте 1250 м. Обычен. - Западный, Северный, Юго-Восточный Казахстан, Киргизия.

Macropsis asiatica Dub., 1966. Хр. Токсанбай в Джунгарском Алатау. Живет на ивах. Известен из Узбекистана и Киргизии.

Macropsis albinata Dub., 1966. Заилийский Алатау, Большое Алма-Атинское ущелье, тополь белый. - Узбекистан, Киргизия, юг и юго-восток Казахстана.

Macropsis graminea (Fabr., 1798). Долины горных рек, тополевые рощи предгорий и среднегорий. Живет на различных видах тополей. Обычен. - Европа, Турция, Казахстан (Каратау, Таласский, Джунгарский Алатау), Алтай, Монголия.

Macropsis mendax (Fieb., 1868). В большом количестве в декоративных насаждениях на *Ulmus pennatoramosa* на территории Института зоологии в г. Алматы. По-видимому, завезен с посадочным материалом при озеленении территории института.

Hephathus nanus (H.-S., 1835). Эвритопный вид. Широко распространен в пустынях, полупустынях, степях, лесостепях Казахстана. Личинки на корнях и в прикорневой части сложноцветных, в основном на полынях. Имаго сосут на стеблях и веточках кормовых растений. - Европа, Марокко, Иордания, Палестина, Сирия, Кавказ, Западная Сибирь, Узбекистан, Киргизия, Казахстан, Алтай.

Hephathus achilleae Mit., 1967. В степных предгорьях и низкогорьях Джунгарского Алатау. Живет на тысячелистнике. Отмечен также на пижме и шалфее. - Северный, Восточный, Юго-Восточный (Джунгарский Алатау) Казахстан, Киргизия, Северо-Западный Алтай.

Hephathus unicolor (Lindb., 1926). Нечасто встречается в пустынях и аридных горах Среднеилийской долины. Отмечен также в Южном Прибалхашье (окр. ст. Лепсы, пески Сарыкум). Вылавливается на *Artemisia scoparia*, *A. albicerata*. - Румыния, Украина, Турция, Азербайджан, Дагестан, Туркмения, Узбекистан, Киргизия, юго-восток Казахстана.

Macropsidius variabilis Mit., 1971. Многочисленный и широко распространенный вид во всех природных зонах Казахстана. Личинки живут и сосут на корнях различных видов полыни, в последних возрастах нередко появляются на наземных частях растения. В местах массового появления вызывают пожелтение и осыпание верхушек побегов полыни. - Вся территория Казахстана.

Macropsidius arenosus Mit., 1971. Южное Прибалхашье, междуречье Каратал – Лепсы, Алакульская впадина. Единично на солонцово-солончаковых лугах и песках. На *Artemisia dzhungarica*, *A. albicerata*. - Эндемик Южного Прибалхашья.

Macropsis desertus Mit., 1967. Повсеместен в песках Южного Прибалхашья. Местами встречается в Среднеилийской долине (Бурындысу и пески Узунтам). Обычен. На различных видах полыни. - Прибалхашско-зайсанский эндемик.

Macropsidius bogutensis Mit., 1990. Среднеилийская долина, горы Богуты, ущелье Кенсай, на *Artemisia juncea*; северо-западные отроги хр. Малайсары, на *Artemisia terraealbae*. Возможно, эндемик каменисто-аридных гор Среднеилийской долины.

Macropsidius calcanus Mit., 1990. Встречается в песчаных пустынях Среднеилийской долины. Отмечен также в песках Большие и Малые Барсуки в Северном. Живет на *Artemisia santolinifolia*. В местах обнаружения обычен. - Северное Приаралье, Среднеилийская долина, Сынцзян.

Macropsidius kaikanus Mit., 1990. Сев.-вост. оконечность Джунгарского Алатау, хр. Кайкан, 10 км Ю. с. Уч-Арал, аридно-каменистые сопки, *Artemisia juncea*; 30 км юго.-вост. Учарала, сев. отр. Кайкана, ущ. Етпембет, полынь.

Macropsidius majusculus Mit., 1971. Среднегорья, лесной и субальпийский пояса. Разнотравно-луговые склоны, лесные поляны, горные луга на высотах от 1500 до 2500 м. Обычен. На *Artemisia laciniata*. - Заилийский, Кунгей, Терской Алатау.

Macropsidius duuschulus Dlab., 1965. Ущелья гор, паводковые русла, кустарниково-степные шлейфы, гребни хребтов и лесные поляны в поясе леса. Живет на *Artemisia laciniata*, возможно, и на других видах, близких к ней. Нередок. - Хр. Кунгей в Джунгарском Алатау в окр. Коктумы, хр. Тарбагатай и Саур.

Macropsidius rigidus Mit., 1971. На сухих лугах предгорий и высокогорных степях Джунгарского Алатау. На *Artemisia laciniata* в пределах 1700-2500 м. Обычен. Июль-август. Эндемик Джунгарского Алатау.

Agallia venosa (Geoffr., 1785). Сухие, иногда влажные луга, межбарханное понижения. Полифаг. В степной зоне чаще встречается на шалфее, ромашнике, люцерне, житняке. Обычен. - Западная Палеарктика.

Agallia chalcica Dlab., 1967. Среднеилийская долина, горы Согеты, окр. п. Кокпек, солонцеватые и солончаковые луга. По А.Ф. Емельянову (1977), лугово-степной, мезоксерофил. Полифаг. - Юго-восток, восток Казахстана, Монголия.

Agallia turanica Dub., 1966. Сев.-зап. Прибалхашье, хр. Анархай, пойма р. Сорбулак, степной лог с полынью, эфедрой и осокой; Среднеилийская долина, окр. с. Кульжат, пойма, болотистый луг. - Юго-восток Казахстана, Киргизия.

Agallia omnivora Mit., 1967. Многоядный, многочисленный и широко распространенный вид во всех природных зонах и ландшафтах Казахстана. Вылавливается среди чия, ковыля, осочки, елимуса, мятлика, эфедры, полыней, низкорослой формы тростника, ферулы, бояльша. - Казахстан, Киргизия.

Agallia camphorosmatis Em., 1964. На засоленных лугах степей и пустынь в местах произрастания камфоросмы. Обычен. Монофаг на *Camphorosma monospeliacum* (Емельянов, 1969). - Казахстан, Киргизия.

Agallia fucata Mit., 1971. Джунгарский Алатау, степные предгорья, хр. Коныртау, окр. Абакумовки (Джансугуров).

Agallia collicola Dub., 1966. Сухие луга и степные склоны гор в степном поясе. В пойме Или (окр. Баканаса) отмечен на солонцеватом злаковом лугу. Обычен, местами малочислен. - Киргизия, Каратау, Киргизский Алатау, Курдайский хребет, окр. Семипалатинска, Долони, Большой Владимировки, Шарбакты.

Agallia subcollicola Mit., 1971. Каменистые склоны гор, прибрежные луга горных рек, солонцеватые луга в мелкосопочнике. На злаках, вьюнке. По-видимому, полифаг. - Каржантау, Киргизский, Джунгарский Алатау, Тарбагатай, Акштатау (севернее Аягуза).

Agallia ribauti Oss., 1938. Влажные и сухие луга, степи, луговое высокоотравье в лесном поясе Заилийского и Джунгарского Алатау. В горы поднимается до 1300 м. Вылавливается среди разнотравья, состоящего из злаков, шалфея, тысячелистника, ферулы, подмаренника, клевера, осоки. Обычен. - Европа, Турция, Казахстан (Заилийский и Джунгарский Алатау, пойма Иртыша от Шемонаихи до Павлодара), Киргизия (Прииссыкулье).

Agallia flavida Mit., 1969. Среднегорные сухие луга, кустарниково-луговые и степные склоны гор. В горы поднимается до высоты 1600 м. В Алакульской котловине (8 км сев. Уч-Арала) собран на солонцово-солончаковом лугу. Полифаг. Обычен. - Западный Казахстан, Таласский, Джунгарский Алатау, Среднеилийская долина (Советы), Алакульская котловина, Тарбагатай, сев.-зап.отроги Калбинского хребта, Киргизия (ущ. Ала-Арча, окр. с. Актерек).

Agallia fragariae Mit., 1971. Широко распространенный в южной части Казахстана, многочисленный и многоядный вид. - Западный (окр. Актюбинска, пойма Жаманкаргалы), Южный, Юго-Восточный, Восточный Казахстан (хр. Азутау), Киргизия.

Dryodurgades reticulatus (Н.-С., 1834). Кустарниково-луговые, кустарниково-степные склоны гор, горные полынно-злаковые степи, остепненные горные разнотравные луга, горно-лесные луга в поясе смешанного или хвойного леса. В горы поднимается до высоты 2800 м. В Заилийском Алатау встречается на зверобое, шиповнике, полевице белой, коротконожке перистой. - Западная Европа, юг России, Кавказ, Иран, Казахстан.

Austroagallia sinuata (M.R., 1855). Единично встречается по всему Казахстану. Сухие и песчаные степи. Редок. Полифаг. - Канарские острова, Северная Африка, Малая и Средняя Азия, Западная Европа, юг России, Кавказ, Казахстан, Киргизия.

Durgula lycii Em., 1964. Поймы пустынных рек Южного Прибалхашья, Среднеилийская долина, пойма Сырдарьи. Преимущественно тугайный вид. Развивается на дерезе (*Lycium ruthenicum*). Предпочитает влажные затененные тугайные заросли. Обычен. Малочислен. - Иран, Таджикистан, Центральный, Южный и Юго-Восточный Казахстан.

Berghevina ahngeri (Mel., 1902). Солончаковые, реже песчаные пустыни. Живет на *Salsola arbuscula*, *Kalidium cuspicum*. Обычен, малочислен или единичен. - Мангышлак, Устюрт, Каракумы, Кызылкумы, Северное Приаралье, Южное Прибалхашье, Среднеилийская долина. Таджикистан.

Achrus salsolae Em., 1964. Песчаные пустыни. На *Salsola arbuscula*. Обычен. - Северное Приаралье, Бетпадала, Южное Прибалхашье, Среднеилийская долина, Монголия (Емельянов, 1977).

Achrus heptapotamicus Mit., 1971. Солончаковые пустыни. На *Salsola arbusculiformis*, *Kalidium caspicum*. Обычен, местами редок и малочислен. - Устюрт, Мангышлак, пойма Сырдарьи и сопредельные солончаковые пустыни, Южное Прибалхашье, Джунгария (Синьцзян).

Achrus kalidii Em., 1964. Обычный, местами многочисленный вид в солончаковых пустынях, реже в степях Казахстана. Живет на *Kalidium*, *Halostachys*. Встречается также на *Halocnemum*, *Suaeda*, иногда на *Holoxylon*. - Мангышлак, Устюрт, Центральный Казахстан, юг Казахстана, Южное Прибалхашье, Среднеилийская долина, Алакульская и Зайсанская котловины, окр. Аягуза, Кара-Аула и Жармы, Синьцзян (Джунгария), Монголия (Емельянов, 1977).

Achrus iljiniae Em., 1975. Среднеилийская долина, горы Богуты, в ущельях Текесай, Кенсай и в подгорной каменистой пустыне до каньона Чарына. Монофаг *Iljinia regeli*. - Пойма Чарына в урочище Сарытогай, Большие Богуты.

Achrus haloxyli Em., 1964. Песчаные и солончаковые пустыни. На саксауле. Редок, единичен. - Северное Приаралье, Центральный Казахстан, Южное и Северное Прибалхашье.

Achrus albicosta Kusn., 1929. Повсеместен и многочислен во всех местах произрастания саксаула. - Устюрт, Мангышлак, Каракумы, Кызылкумы, Северное Приаралье, Бетпадала, Муюнкумы, Среднеилийская долина, Джунгария, Балхаш-Алакульская и Зайсанская котловины, Монголия, Таджикистан.

Achrus robustus Lindb., 1929. Песчаные и солончаковые пустыни Казахстана до Балхаш-Алакульской впадины включительно. Обычен, местами многочислен. Живет на саксауле. - Мангышлак, Устюрт, Кызылкумы, Северное Приаралье, Бетпадала, Южное Прибалхашье, Среднеилийская долина, Джунгария (пески Курбан-Тунгут).

Achrus pygmaeus Mit., 1971. Песчаные пустыни. На *Salsola arbuscula*. Обычен. Многочислен. - Северное Приаралье, Кызылкумы, Сырдарья, Муюнкумы, Балхаш – Алакульская впадина, Монголия, Таджикистан (Кафирниган, Айвадж).

Dalus leopardinus Hrt., 1917. Песчаные пустыни – живет на различных видах джузгуна (*Calligonum*). Единичен, нередок. - Пустыни Северного и Южного Турана.

Symphypuga ribicunda Em., 1964. Ошибочно указывался как *S. repetekia* Kusn. (Митяев, 1971;1974;1975;1984). Песчанопустынный. На джузгуне. Обычен. - Окр. Урды, Северное Приаралье, Муюнкумы, Южное Прибалхашье, Среднеилийская долина, Зайсанская котловина.

Symphypuga sp.n. Em. (in litt). Пока зарегистрирован только в Среднеилийской долине и живет на курчавке в русле Чилика в окр. Чилика, Бурындысу, на 87 км вост. Чунджи по трассе на Кульжат по саям с курчавкой. - Среднеилийская долина.

Melicharella decora Lindb., 1924. Повсеместен в песчаных пустынях Казахстана на различных видах джузгуна. - Каракумы, Кызылкумы, Урдинские и Северо-Приаральские пески, Южное Прибалхашье, Среднеилийская долина.

Melicharella karatalica Mit., 1971. Пойма Каратала, 39 км сев. Уштобе, на джузгуне. Ранее указывался для Каратала и песков Сарытаукумы в Южном Прибалхашье (Митяев, 1975).

Melicharella basalis Dlab., 1960. На джузгуне. - Каракумы, Северное Приаралье, Муюнкумы, Южное Прибалхашье, Таджикистан (Кафирниган).

Melicharella paradisea Em., 1975. Южное Прибалхашье, 85км сев. Уштобе, восточная кромка Сарышикотрау (Митяев, 1975). В Казахстане очень редкий вид. Сосет на *Calligonum arborescens*. - Каракумы, Северное Приаралье, Южное Прибалхашье.

Adelungia calligoni Osh., 1908. Питается на веточках джужгуна. Обычен. - Каракумы, Кызылкумы, Приаральские песчаные пустыни, Муюнкумы, Бетпакдала, Южное Прибалхашье.

Platyproctus flaveolus Lindb., 1924. Повсеместен и многочислен в песчаных пустынях во всех местах произрастания джужгуна. - Песчаные пустыни Северного и Южного Турана, юг России, Узбекистан, Синьцзян (Джунгария).

Platyproctus scorbicularis Mit., 1990. Юго-Западное Прибалхашье, пойма Или, Алакульская впадина, Каратал, 151 км сев. Уштобе. На джужгуне. - Южное Прибалхашье.

Platyproctus gammadus Mit., 1990. Среднеилийская долина, Темирлик – Чунджа, 16 км восточнее каньона Темирлик, паводковое русло в глинисто-каменистой пустыне. На джужгуне (Митяев, 1990; 2000). - Среднеилийская долина, возможно обнаружение в пустынях Джунгарии.

Platyproctus griseolus Mit., 1971. Южное Прибалхашье, 85-110 км сев. Уштобе, Каратал. На джужгуне на прибрежных песках (Митяев, 1975).

Rhytidodus decimusgartus (Schrk., 1776). Широко распространенный голарктический вид. Обитает в поймах рек, населенных пунктах, в лесополосах на тополях. Личинки и имаго сосут жилки, черешки листьев и молодые побеги.

Rhytidodus tenebricans Dub., 1966. Встречается в пойме Чарына и Темирлика. Живет в основном на черном тополе. - Среднеилийская долина (Чарын, Темирлик), Ошская область Киргизии.

Rhytidodus trivialis Dub., 1966. Юг, юго-восток Казахстана, Киргизия, Узбекистан. На пирамидальном тополе.

Rhytidodus griseus Mit., 1970. Единично встречается в Алматы в Главном Ботаническом саду АН Республики Казахстан и его окрестностях. Живет, по-видимому, на каком-то из видов тополей, произрастающих в Ботсаду.

Rhytidodus viridiflavus Dub., 1966. Многочислен. Живет и питается на тополях, в основном на пирамидальном и черном. Обитает в зеленых насаждениях населенных пунктов подгорных равнин, в тугаях, лесополосах. - Каржантау, Каратау, Таласский и Заилийский Алатау и их подгорные равнины, Тарбагатай, Узбекистан, Киргизия.

Rhytidodus almasyi (Ногв., 1904). Среднеилийская долина, р. Темирлик, на тополе. Очень редкий вид, описанный Хорватом по материалам из Темирлика. - Юго-восток Казахстана (Темирлик), Азербайджан? (Nast, 1972).

Rhytidodus altaicus Mit., 1970. Южное Прибалхашье, 41 км южн. ж.д. ст. Лепсы, прилепсинские останцевые горы Архарлы, тополь лавролистный у ручья в каменистом ущелье (Митяев, 2000). - Южный Алтай, Зайсанская котловина, Южное Прибалхашье.

Rhytidodus tuvensis Vilb., 1980. Встречается в ущельях и в поймах Джунгарского Алатау. Обычен. На тополе лавролистном. - Джунгарский Алатау, Тува.

Rhytidodus turanicus Mit., 1970. Поймы и долины пустынных рек. На туранге (*Populus deverisifolia*, *P. pruinosa*). - Северное (Ортадересин) и Южное Прибалхашье, Среднеилийская долина.

Rhytidodus sogdianus Mit., 1971. Зарегистрирован в Киргизском и Джунгарском Алатау, на хребте Жетыжол (западная оконечность Заилийского Алатау). Обитает на тополях по ущельям гор, в поймах горных рек. Обычен. - Киргизский, Заилийский и Джунгарский Алатау.

Populicerus populi (L., 1758). В небольшом количестве встречаются почти по всему Казахстану на осине, тополе в поймах рек, на севере – в колках. В горы поднимается до высоты 2000 м. Обычен в Заилийском и Джунгарском Алатау. - Европа, Алжир, Палестина, Азербайджан, Казахстан, Алтай, Сибирь, Дальний Восток, Манчжурия, Япония.

Populicerus tenellus Dub., 1966. Обитает в поймах пустынных рек Южного Прибалхашья и в Среднеилийской долине. На различных видах ивы. Обычен. - Каратау, Семиречье, Киргизия.

Populicerus ambigenus Dub., 1966. Широко распространен во всех природных зонах Казахстана. В горах – в ущельях предгорий, среднегорий, по увлажненным биотопам склонов гор. Живет и развивается на различных видах ивы. Обычен. - Западный, Северный, Южный и Юго-Восточный Казахстан, Зайсанская котловина, Тянь-Шань, Джунгарский Алатау, Тарбагатай, Саур, Узбекистан, Киргизия.

Idiocerus vitticollis Mats., 1905 (*I. songoricus* Mit., 1970). Среднеилийская долина, Чарын, ур. Сарытогай, на иве в тугае, пойма реки Или, на иве джунгарской. - Среднеилийская долина, Алтай, Корея, Япония.

Idiocerus elegans (F., 1861). На равнинах севера и северо-востока Казахстана по поймам рек, на мокрых лугах, болотистых низинах на иве каспийской, козьей, сибирской. В горных районах – в ущельях вдоль берегов речек, ручьев. На различных видах ивы. - Европа, Западная Сибирь, Алтай, Монголия. В Казахстане: Киргизский, Джунгарский Алатау, Саур, казахстанская часть Алтая, Зайсанская котловина, север и северо-восток Казахстана.

Idiocerus herrichi Kbm., 1868. Обычен в горах, пустынях и степях. Развивается на различных видах ив, предпочитая иву белую. Обычен. - Европа, Кавказ, Афганистан, Узбекистан, Таджикистан, Киргизия, Казахстан, Южный Алтай.

Idiocerus lituratus (Fall., 1806). В предгорьях и ущельях гор, по каньонам и речным долинам. На равнинах – в поймах рек, на болотах, в колках. В целом питается на различных видах ивы, в зависимости от пространственной размещенности и места обитания. Обычен. - Европа, Марокко, Кавказ, Турция, Казахстан, Киргизия, Западная Сибирь, Алтай, Монголия, Приморье (Ossionilson, 1981)

Idiocerus poecilus (H.-S., 1835). По-видимому, сборный вид. На тополях, осине, реже на иве. На равнинах – в поймах рек, изредка в парковых насаждениях. В горах – по ущельям. - Вся Европа, Северная Африка, Ирак, Таджикистан, Киргизия, Казахстан, Западная Сибирь, Алтай.

Idiocerus tremulae (Estl., 1796). В предгорьях и горах Заилийского и Джунгарского Алатау в листовеннолесном поясе и поднимается до высоты 1600 м. - Европа, Казахстан: Западный (Мугоджары), Северный, Центральный (горы Актау), Заилийский, Джунгарский Алатау, Тарбагатай, Калбинский хребет.

Idiocerus iliensis Mit., 1967. Обитает на поросли и молодых однолетних, двухлетних растениях туранги в Южном Прибалхашье в песчаных влажных западинах, межрядовых песчаных котловинах, реже в тугаях. - Желтуранга в низовье Или, Каратал ниже Уштобе, окр. ж.д. ст. Матай в пойме Аксу, в окр. ж.д. ст. Лепсы в пойме Лепсы, 41 км сев. ст. Лепсы.

Idiocerus turkestanicus Dub., 1966. Широко распространен в зоне земледелия подгорных равнин, в поймах рек юга и востока Казахстана.. Живет и развивается на тополе белом, предпочитая поросль. Обычен. - Таджикистан, Киргизия, Тянь-Шань, южные отроги Калбинского хребта, пойма Иртыша от Бурана до Павлодара.

Idiocerus montanus Mit., 1970. Субальпийский и альпийский пояса в Таласском и Заилийском Алатау. На арче (*Juniperus sabina*, *J. turkestanica*).

Idiocerus pallidus Mit., 1970. Встречается в Большом Алма-Атинском ущелье на тополе серебристом и осине. В небольшом количестве вылавливается в июне-июле. Сосет листья, их черешки и побеги (Митяев, 1975).

Idiocerus bipustulatus Mit., 1967. В большом количестве на туранге в Южном Прибалхашье, Среднеилийской долине и в пойме Сырдарьи. Личинки – в мае-первой половине июня, имаго – вторая половина июня-август.

Idiocerus heptapotamicus Mit., 1970. Пойма Чарына, ур. Сарытогай на иве. Сосет листья, их черешки, молодые побеги. Малочислен. Зимует имаго под корой деревьев (Митяев, 1975; 2000).

Idiocerus fraxini Mit., 1970. Одна самка и самец пойманы под корой ясеня (Митяев, 1975).

Idiocerus malkovskii Mit., 1990. Вид описан по 1♂, собранному М.П. Мальковским 3 I 1941 в Алма-Ате, по-видимому, под корой дерева (Митяев, 1990).

Idiocerus sauricus Mit., 1970. В небольшом количестве встречается на иве в ущельях гор и речных долинах. Июль. - Киргизский, Кунгей, Терской Алатау, Саур.

Idiocerus chivensis Kusn., 1929. Живет и развивается на туранге во всех местах ее произрастания. - Туркмения, Таджикистан, Узбекистан, Северное Приаралье, пустыни Южного и Юго-Восточного Казахстана.

Salbergotettix salicicala (Fl., 1861). Распространен в степной, лесостепной зонах Казахстана и в горах. На иве козьей и сибирской. - Европа, Казахстан. Указание для Таджикистана, по-видимому, относится к *S. mesasiaticus*.

Salbergotettix mesasiaticus Dub., 1966. Южное Прибалхашье, пойма Или, Каратала, Лепсы, Коксу, Чарына. На иве джунгарской, туранской, Вильгельмса. Обычен. - Таджикистан, Узбекистан, Киргизия, юг, юго-восток Казахстана.

Batrachomorphus irroratus Lew., 1834. Во всех природных зонах Казахстана, особенно в аридных. Полифаг. В пустынях предпочитает полыни и солянки. В зоне земледелия заходит на посевы люцерны. - Юг Европы, Турция, Афганистан, Таджикистан, Узбекистан, Киргизия, Казахстан, Синьцзян, Алтай, Тува, Монголия.

Batrachomorphus allionii (Turt., 1802). Пойменные влажные луга, высохшие болота, разнотравные склоны сопок, гор и предгорий. В Южном Прибалхашье единично встречается на *A. leucoides* (Сарытаукумы). В Джунгарском Алатау отмечен на *Artemisia laciniata*, *A. santolinifolia*, *A. gmelini*. - Европа, Западная Сибирь, север и восток Казахстана, Алтай, Джунгарский Алатау, Тарбагатай, Саур, Тува, Монголия, Приморье.

Batrachomorphus viridulus (Mel., 1902). Отмечен в Среднеилийской долине в горах Чулак, на полыне. - Казахстан (Центральный, Восточный, Илийская долина), Западный Китай, Чита, Благовещенск, Корея, Ориентальная область (Nast, 1972).

Eupelix cuspidata Fabr., 1775. Во всех природных зонах. Питается и развивается на злаках, осочке. - Европа, Северная Африка, Малая Азия, Таджикистан, Узбекистан, Киргизия, Казахстан, Западная Сибирь, Монголия.

Dorycephalus baeri Kusch., 1866. Один из наиболее типичных степных видов. Живет и развивается на ковылях. - Австрия, Чехословакия, Венгрия, юго-восток европейской части России, Казахстан кроме юга.

Paradorydium paradoxum H.-S., 1837. Сухие и разнотравные степи, иногда солонцеватые и сухие луга. По степным стациям в горы поднимается до высокогорных степей. Развивается на типчаке, ковыле и других злаках. - Южная половина Европы, Северная Африка, Казахстан, в том числе горные системы (Тянь-Шань, Джунгарский Алатау, Тарбагатай, Саур, Алтай), Узбекистан, Таджикистан, Туркмения, Киргизия.

Paradorydium aristidae (Zachv., 1953). Широко распространен в Муюнкумах, Южном Прибалхашье и Среднеилийской долине. На селине (*Aristida pennata*, *A. karelini*). - Астраханское Заволжье, песчаные пустыни и Южного и Юго-Восточного Казахстана.

Hecalus glaucescens (Fieb., 1866). Солонцово-солончаковые луга, пухлые солончаки, поймы рек и побережья озер в зоне пустынь. На *Aeluropus littoralis*. Единичен, малочислен. - Южная Европа, Северная Африка, Малая Азия, Иран, Афганистан, Таджикистан, Узбекистан, Киргизия, туркмения, пустыни юга и юго-востока Казахстана.

Glossocratus foveolatus (Fieb., 1866). Солонцевато-степные, солонцово-солончаковые луга в степях, пустынях, в поймах рек пустынной зоны, приозерные луга с ажреком, елимусом, вострецом. Иногда вылавливается на молодых формирующихся кустах чия. - Юг России, Казахстан, Монголия (Емельянов, 1977), Киргизия (Челпакова, 1994).

Aphrodes bicinctus (Schrk., 1776). Повсеместен в степях, лесостепях и горных ландшафтах. Полифаг, предпочитающий бобовые. Переносчик столбура пассленовых, ведьминой метлы картофеля, карликовости и позеленения цветков клевера (Развязкина, 1959; 1963). - Голарктика. В Казахстане повсеместен, кроме пустынь.

Aphrodes tricinctus Curt., 1836. Кустарниково-луговое разнотравье по склонам гор, предгорий, лугово-степное разнотравье среднегорий, на лесо-луговых полянах и под пологом леса. - Юг России, Казахстан: Киргизский Алатау, Западный и Южный Алтай.

Aphrodes astrachanicus Em., 1964. Южный берег Балхаша, 11 км сев.-вост. ст. Лепсы; пойма Каратала. Питается на злаках, осочке. - Низовье Волги, Урала, балхаш-Алакульская впадина.

Aphrodes nuristanicus Dlab., 1957. Заилийский Алатау, Тургеньское ущелье, ур. Торжайляу, окр. Алма-Аты, на злаках. - Афганистан, юг и юго-восток Казахстана.

Aphrodes bifasciatus (Don., 1799). В Джунгарском и Терской Алатау. Питание отмечено на пырее, житняке, типчаке, землянике, шалфее, подмареннике, люцерне, брунцe и многих других травянистых растениях. - Европа, Западная Сибирь, Израиль, Казахстан, Киргизия, Алтай.

Aphrodes trifasciata (Four., 1785) (= *Aphrodes griseus* Mit., 1967). На сухих лугах, иногда на пойменных приозерных лугах среди ажрека и тростника. - Европа, Западный, Северный, Восточный Казахстан, Киргизия, Западная Сибирь, Алтай, Монголия, Китай (Внутренняя Монголия).

Aphrodes albiger (Germ., 1821). Пойма Или в окр. Баканаса, болотистый луг (Митяев, 2000). - Западная Европа, Киргизия, Казахстан, Северная Америка.

Evacanthus interruptus (L., 1758). Повсеместен в степной, лесостепной зонах и в горах. Многояден и многочислен. - Европа, Западная Сибирь, Казахстан, Киргизия, Алтай, Тува, Монголия, Манчжурия, Дальний Восток, Корея, Япония, Северная Америка.

Evacanthus asiaticus (Osh., 1871). В увлажненных биотопах предгорий, ущелий, в поймах горных рек. На ежевике, крапиве, душице, злаках. В Заилийском Алатау часто встречается на посадках картофеля. Обычен, многочислен. - Таджикистан, Узбекистан, Казахстан: Каратау, Каржантау, Таласский, Киргизский, Заилийский, Джунгарский Алатау.

Cicadella viridis (L., 1758). Во всех природных зонах Казахстана. Полифаг. В зоне земледелия юго-востока и юга Казахстана вредит молодым плодовым деревьям и саженцам в плодопитомниках. - Голарктика.

Alebra neglecta W. Wagn., 1940. Живет на культурных и дикорастущих яблонях, черемухе, шиповнике. - Германия, Чехословакия, Московская область, Северный, Восточный, Юго-Восточный Казахстан, Западная Сибирь, Приморье, Япония.

Emelyanoviana mollicula (Boh., 1845). Живет на различных видах злаков, шалфее, лабазнике, коровяке, осоке. Предпочитает влажные биотопы со злаками. - Европа, Тунис, Малая Азия, Казахстан, Алтай.

Dicraneura variata Hardy, 1850. На влажных пойменных и приречных лугах, в березово-осиновых рощах. Питается на злаках, ситнике, ежевике. Относительно редок и малочислен. - Европа, Турция, Казахстан (кроме юга), Киргизия, Западная Сибирь, Монголия, Северная Америка.

Dicraneura aridella (Sahlb., 1871). Окр. Алма-Аты, несколько особей найдены в междурядьях плодового сада, на злаках (Митяев, 1975). - Европа, север России, юго-восток Казахстана, Монголия.

Micantulina micantula (Zett., 1840). В небольшом количестве встречается почти по всему Казахстану во влажных биотопах. В основном – на осоках. - Северная и Центральная Европа, Сибирь, Хабаровский край, Алжир, север европейской части России, Грузия, Киргизия, Казахстан, Алтай, Монголия.

Notus flavipennis (Zett., 1828). Влажные, мокрые и болотистые луга, болота, прибрежные мокрые участки в поймах, иногда – на сухих лугах и высохших болотах. Живет на осоке. Обычен, массов. - Европа, Алжир, Западная Сибирь, Казахстан, Киргизия, Узбекистан, Алтай, Монголия, Дальний Восток, Северная Америка.

Asianidia alata (Mit., 1969). Окр. Талгара в предгорьях Заилийского Алатау, 29 VI 1960, шиповник.

Asianidia pallescita (Dlab., 1961). В горах и предгорьях на влажных и сухих лугах, вдоль берегов рек и ручьев. Живет на гигрофитных мятых, шалфее, девясиле, зизифоре, иногда на шиповнике, малине, злаках. - Таджикистан, Узбекистан, Киргизия, Казахстан.

Asianidia mesasiatica (Dub., 1966). Обитает в горах и предгорьях, Приречные, природниковые биотопы, на степных кустарниково-разнотравных склонах гор. На шиповнике, ежевике, шалфее, мяте, крапиве, злаках. - Фергана, Каратау, Каржантау, Таласский и Заилийский Алатау.

Asianidia asiatica (Kusn., 1932). В Казахстане обнаружен в небольшом количестве в окр. Келеса (на юге), Курдайском перевале (юго-восток) и в пойме р. Аягуз в 14 км зап. Аягуза. - Иран, Таджикистан, Узбекистан, юг и юго-восток Казахстана.

Zyginidia pullula (Voh., 1845). Влажные, чаще пойменные луга, иногда ковыльно-типчачковые западины в мелкосопочнике и засоленные луга в Алакульской впадине. В небольшом количестве на злаках и осочке (*Carex pycnostachia*). - Европа, Северный, Центральный и Восточный Казахстан, Монголия.

Zyginidia eremita Zachv., 1953 (= *Z. salina* Mit., 1971). Влажные и засоленные луга в поймах рек, глинистых пустынях, на засоленных песках, в межбарханных понижениях. Солонцово-солончачковый. На злаках, осочке. Обычен. - Грузия, юг европейской части России, Узбекистан, Казахстан: Синьцзян (Джунгария).

Zygina flammigera (Four., 1785). Развивается на листьях шиповника, роз, малины, земляники, яблони, сливы, вишни, черемухи, ежевики, миндаля Ледебура, кизильника, лапчатки, винограда. В естественных условиях – преимущественно на шиповнике. Почти повсюду обычен, многочислен. - Европа, Кипр, Узбекистан, Киргизия, Казахстан, Западный Алтай, Монголия (Емельянов, 1977).

Zygina discolor Horv., 1897. Встречается в Прилепсинских Архарлах в ущелье и по каменистопустынным склонам гор на дикорастущей вишне. - Италия, Франция, Югославия, Чехословакия, Молдавия, Грузия, Узбекистан, Восточный Казахстан, Каркаралинск, Баянаул, восточная часть Южного Прибалхашья.

Zygina ulmicola (Mit., 1971). Живет на вязе, яблоне, тополе пирамидальном, ежевике, малине, шиповнике. Встречается в садах, горах и предгорьях Заилийского и Киргизскогло Алатау. - Юго-восток Казахстана.

Zygina hyperici (H.-S., 1836). Сухие луга, степные склоны гор и предгорий. В горы поднимается до альпийских лугов. Обычен, многочислен. - Европа, Казахстан, Киргизия.

Tamaricella tamaricis (Put., 1872). Среднеилийская долина, кор. Жаркента, пойма Усека, тамариск.

Tamaricella subpunctata Vilb., 1961. Солончачковые, глинистые, песчаные пустыни, саи, побережья усыхающий и высохших озер, поймы и надпойменные места произрастания тамариска в пустынях. Обычен, многочислен. В основном на тамариске многоветвистом, рыхлом.

Tamaricella jaxartensis (osh., 1870). Наиболее многочисленный и широкораспространенный, преимущественно пойменный вид. Развивается на тамариске многоветвистом, тонкорепчатом, удлиненном. - Пойма Сырдарьи, Южное Прибалхашье, Среднеилийская долина, пойма р. Тансык 80 км южн. Аягуза, пойма Черного Иртыша, Синьцзян (Джунгария, Турфан).

Tamaricella nitida Mit., 1971. В поймах рек, паводковых руслах, в ущельях аридных гор и глинисто-солончачковых пустынях Южного Прибалхашья. В основном на тамариске многоветвистом, реже на изящном. Обычен. - Северотуранский, восточный – Сырдарья, р. Курчакшолак, Баканас – Караой, низовье Лепсы, Прилепсинские Архарлы.

Tamaricella grossa Mit. Et Zhur., 1991. Среднеилийская долина, горы Согеты, ущ. Жингилсу, 50 км вост. Чунджи, окр. Дубуни, пойма Или. На тамариске многоветвистом. Обычен. - Среднеилийская долина.

Tamaricella parvula (Dlab., 1961). Широко распространен по пустыням Казахстана от Мангышлака до Алакульской впадины. Развивается на тамариске многоветвистом,

изящном, тонкорепчатом. Обычен. - Таджикистан, Узбекистан, Казахстан, Мангышлак, пойма Сырдарьи, Каратау (пойма р. Ачисай), окр. Чиили, Балхаш-Алакульская впадина, Среднеилийская долина, Синьцзян.

Tamaricella iliensis Mit., et Zhur., 1991. Юго-Западное Прибалхашье, долина р. Курчакшолак, на тамариске многоветвистом. Собран также в окр. Малого Калкана и в пойме Чарына. Единичен.

Tamaricella callichroa Mit., 1975. Среднеилийская долина. На реомюрии, тамариске многоветвистом и удлинённом, рыхлом, тонкорепчатом, волосистом. Обычен. - Среднеилийская долина, Киргизия, Синьцзян.

Tamaricella statures (Zachv., 1953). В основном распространен в степной зоне. На *Limonium suffruticosum*, произрастающем на солонцах и солончаках. Также на *Limonium otolepis*. Обычен, местами многочислен, особенно осенью. - Юго-восток России, сухие степи и полупустыни, пустыни Северного Турана.

Tamaricella apunctata Mit., 1975. Среднеилийская долина, 18 км вост. Чунджи, 12 VIII 1969, паводковое русло, реомюрия. Единично.

Tamaricella tumiduscula Mit., 1975. Среднеилийская долина, на реомюрии туркестанской. В небольшом количестве.

Tamaricella kurchakscholaki Mit. Et Zhur., 1991. Юго-зап. Прибалхашье, долина р. Курчакшолак, Среднеилийская долина, р. Или в окр. Дубуни, на тамариске. - Юго-Западное Прибалхашье, Джунгария.

Arboridia parvula (Boh., 1845). Личинки и взрослые насекомые развиваются на розоцветных. В основном на землянике, шиповнике, малине, ежевике, лапчатке. Обычен, многочислен. - Европа, Тунис, Турция, таджикистан, Киргизия, Казахстан, Сибирь, Приморье.

Arboridia loginovae (Em., 1964). Развивается на розоцветных: шиповнике, землянике, смородине, ежевике, крыжовнике, черемухе, а также на луговых злаках. Обитает на сухих, влажных, разнотравных лугах, на кустарниково-луговых склонах предгорий, низкогорий, в логах и ущельях гор, в поймах горных рек. - Казахстан, включая пустыни Южного Прибалхашья и горы от Киргизского Алатау до Алтая; Киргизия, Монголия, Западная Сибирь.

Mitjaevia amseli Dlab., 1961). На различных видах шиповника в предгорьях и горах. - Афганистан, Таджикистан, Узбекистан, Киргизия, Казахстан: Тянь-Шань, Джунгарский Алатау, Тарбагатай, Саур, Калбинский хребет, окр. Уксть-Каменогорска, пойма Иртыша в окр. п. Долонь 65 км сев.-зап. Семипалатинска.

Ziczacella heptapotamica (Kusn., 1928). В Казахстане живет в основном на клене, в том числе на усадьбах и дачах. Заселяет также малину, крыжовник, крапиву, вяз гладкий, землянику, яблоню. В Заилийском Алатау и в Киргизии очень сильно повреждает хмель, иногда и малину. - Южный Урал, Киргизия, Казахстан, Приморье, Китай.

Kybos butleri (Edw., 1908). Развивается в основном на иве козье, каспийской, белой и сибирской. Ю. Вильбасте (1980) указывает *Populus laurifoliae*. В Кунгей Алатау поднимается до 2000 м и заходит в пояс елового леса. Июнь-август. Обычен. - Северная и Центральная Европа, Казахстан: Монголия, Забайкалье, Тува, Хабаровский край, Камчатка, Северная Америка.

Kybos betulicola (Wagn., 1955). Предгорья и пояс лиственного леса, речные долины Западного Алтая. На березе. В Джунгарском Алатау в горы поднимается до высоты 1700 м. Малочислен. - Англия, Дания, Голандия, Германия, Швеция, Норвегия, Казахстан, Монголия, Магадан, Камчатка, Канада (завезен).

Kybos perplexus (Rib., 1952). В основном пойменно-лесной. Развивается на иве и березе. - Франция, Джунгарский Алатау, Западный Алтай, Северный Казахстан.

Kybos populi (Edw., 1908). На различных видах тополей во всех местах их произрастания. Обычен. - Вся Европа, Марокко, Сибирь, Дальний Восток, Киргизия, Казахстан.

Kybos pyramidalis Mit., 1971. Собран в небольшом количестве в Большом Алма-Атинском ущелье Заилийского Алатау. На тополе пирамидальном.

Kybos niveicolor Zachv., 1953. Живет большими колониями на белом и серебристом тополях. В основном в предгорьях, поймах рек, населенных пунктах. - Таджикистан, Узбекистан, Киргизия, юг и юго-восток Казахстана, Синьцзян.

Kybos iliensis Mit., 1971. Поймы пустынных рек Южного Прибалхашья и Среднеилийской долины. Развивается в основном на ивах Вильгельмса и джунгарской. Обычен. - Балхаш-Алакульская впадина, Среднеилийская долина, Заилийский, Джунгарский Алатау, Тарбагатай.

Kybos rufescens (Mel., 1896). В поймах рек степей и гор Казахстана. На различных видах ивы. - Европа, Казахстан, Монголия, Тува, северо-восток Китая, Корея, Приморье, Камчатка.

Kybos mitjaevi Dwor., 1976. По долинам горных рек, у речьев, родников. На мелколистных ивах. Обычен, многочислен. - Таджикистан, Узбекистан, Киргизия, горы Казахстана.

Empoasca solani (Curt., 1846). Полифаг. В зоне земледелия – один из основных вредителей окультуренных растений. Повреждает землянику, малину, смородину, крыжовник, вишню. - Вся Европа, Северная Африка, Турция, Грузия, Казахстан, Монголия.

Empoasca apicalis (Flor, 1861). Многочисленными колониями живет и развивается на жимолости, хмеле, филипендуле ильмововидной, малине, ежевике, черемухе. - Европа, Казахстан, Тува, Хабаровский край, Приморье, Корея.

Empoasca meridiana Zachv., 1946. Отмечен на посадках картофеля на Алма-Атинской картофельной станции (Митяев, 1975). - Израиль, Иордания, Иран, Афганистан, Кавказ, Таджикистан, Узбекистан, Киргизия, юг и юго-восток Казахстана.

Empoasca clematidis Mit., 1971. Среднеилийская долина, горы Согеты, пойма Жингилсу, пойма Чарына. Известен из ущелья Кызылаус в горах Чулак (Шолак). На ломоносе джунгарском (Митяев, 1975). - Среднеилийская долина.

Empoasca karatavica Mit., 1969. Среднеилийская долина, горы Чулак (Шолак), ущелье Теректы, среди мяты, осочки у ручья. Горноаридный вид. - Юг, юго-восток Казахстана.

Kyboasca bipunctata (Osh., 1871). Повсеместен во всех природных зонах Казахстана, кроме высокогорий. В пустынях предпочитает мезофильные биотопы. Здесь питается на солодке, верблюжьей колючке, горчаке, конопле, крапиве, брунце, мяте, пырее. В населенных пунктах – в насаждениях карагача, лесополосах. - Европа, Южная Сибирь, Кавказ, Средняя Азия, Казахстан, Алтай, Джунгария, Монголия, Тува, Приморье, северо-восток Китая, Корея, Северная Америка.

Kyboasca fedtchenkoi (Zachv., 1953). Низовье Или, окр. п. Акжар, 25 км сев. Уштобе, пойма Лепсы, на брунце, на чингиле (Митяев, 1975). - Таджикистан, Узбекистан, Южное Прибалхашье.

Austroasca emeljanovi (Mit., 1963). Обитает на курчавке по долинам рек, паводковым руслам, саям, в глинистых, глинисто-солончаковых пустынях на шлейфе аридных гор. Обычен. - Мангышлак, Каратау, Сарытургай, Жаксы-Кайнды, юго-запад и север Прибалхашья, Зайсанская котловина, Акшатау и хр. Когильдыр в районе Аягуза.

Austroasca atraphaxidis (Mit., 1971). Песчаные, глинистые и солончаковые пустыни, поймы рек, паводковые русла, каменистоаридные горы. Живет и развивается на курчавке: *Atraphaxis spinosa*, *A. canescens*, *A. replicata*, *A. teretifolia*, *A. pyrifolia*. - Южное Прибалхашье, Среднеилийская долина, Алакульская впадина (хребты Кайкан и Кунгей, гора Энбекши).

Austroasca tarbagataica (Mit., 1963). Обитает в предгорьях и низкогорьях Тарбагатая на курчавке. Отмечен также западнее Учарала на горе Енбекши. На курчавке. Встречается в Прилепсенских горах Архарлы. - Алакульская впадина и обрамляющие ее горы.

Austroasca gracilis (Mit., 1963). Обитает в солонцово-солончаковых стациях сухих степей, глинисто-солончаковых пустынях. Развивается на *Artemisia karatavica*, *A. sublessingiana*, *A. terrae-albae*. - Таджикистан, Южный, Юго-Восточный Центральный Казахстан.

Austroasca vittata (Leth., 1884). В массе размножается на различных видах полыни, в основном на горькой, обыкновенной и кустарниковой. Обитает во всех природных зонах и ландшафтах Казахстана. - Вся Европа, юг Сибири, Средняя Азия, Казахстан, Хабаровский край, Приморье, Монголия, Китай, Корея, Япония.

Chlorita paolii (Oss., 1939). Многочисленный и широко распространенный вид практически во всех ландшафтных зонах Казахстана. Предпочитает полынно-разнотравно-злаковые степи. Питается на многих видах полыни. - Почти вся Европа, Средняя Азия, Казахстан, Алтай.

Chlorita dumosa (Rib., 1933). Сухие луга, сухие злаково-полынные степи. В горных ландшафтах – предгорьях и среднегорьях. Живет на тимусе, зизифоре, полынях. Июнь-июль. В горах нередок, на равнинах редок. - Почти вся Европа, Казахстан.

Chlorita mendax (Rib., 1933). Полынно-злаковые степи. Развивается на полынях. - Северная Италия, Австрия, Румыния, южная половина европейской части России, Алтай, Сибирь (Иркутск), Монголия (Емельянов, 1977), Казахстан.

Chlorita prasina Fieb., 1884. Полупустыни, сухие и разнотравные степи, лесостепи. Предпочитает серую, черную, селитрянную, австрийскую полыни. Обычен, многочислен. - Австрия, Венгрия, Чехословакия, Югославия, Румыния, Молдавия, Украина, юг европейской части России, Западная Сибирь, Казахстан.

Chlorita uburchangaia Dlab., 1965. Широко распространен в песчаных пустынях Южного Прибалхашья и Среднеилийской долины. Развивается на *Artemisia albicerata*, *A. dracunculus* и *A. songorica*, но явное предпочтение отдается *A. albicerata*. - Южное Прибалхашье, Среднеилийская долина, Монголия (Гобийский Алтай, Баян-Хонгор, Увер-Хангай).

Chlorita oshanini Zachv., 1953. В степях, полупустынях, пустынях, различных поясах гор, поднимаясь до высоты 2800 м. Питается на горчаке, зизифоре, полынях. Обычен, многочислен. - Узбекистан, Казахстан, Джунгария.

Chlorita sulphurea Mit., 1963. От сухих подгорных равнин до высокогорных степей. В большом количестве на полынях. В основном – на *Artemisia santolinifolia*, *A. terrae-albae*, *A. persica*, *A. sublessingiana*. - Каратау, Таласский, Киргизский, Заилийский, Джунгарский Алатау, Саур и их шлейфы, Южное Прибалхашье, Среднеилийская долина, Зайсанская котловина.

Chlorita aclydifera Dlab., 1963. На *Artemisia laciniata*, *Artemisia schrenkiana*, *A. terrae-albae*; *Artemisia juncea*. В горах обычен, в пустынях единичен. - Узбекистан, Киргизия, Киргизский, Заилийский, Джунгарский Алатау, Прибалхашье, Среднеилийская долина.

Eremochlorita korovini Zachv., 1953. Широко распространенный и многочисленный вид в сухих степях, сухостепных предгорьях, опустыненных склонах аридных гор, в полупустынях и пустынях. Развивается на различных видах полыни, видовой состав которой зависит от зональной и стациальной размещенности цикадки. - Узбекистан, Туркменистан, Дагестан, Западный, Центральный, Южный, Юго-Восточный и Восточный Казахстан, Синьцзян.

Eremochlorita arenicola Zachv., 1946. Обитает в основном в песчаных, в меньшей степени в глинистых пустынях. Развивается на *A. arenaria*, *A. proceriformis*, *A. scoparia*, *A. maicara*, *A. pauciflora*, *A. trrrae-albae*. - Юго-восток европейской части России, Западный, Юго-восточный, Восточный Казахстан.

Eremochlorita akdzhusani Zachv., 1953. Широко распространен в сухих степях, полупустынях и пустынях Казахстана. Живет и развивается в основном на полынях подрода *Seriphidium*, предпочитая черную, сероземельную, селитрянную. - Юго-восток

европейской части России, Азербайджан, Узбекистан, аридные ландшафты южной части Казахстана, включая и аридные пояса гор, Монголия.

Eremochlorita afganistica (Dlab., 1957). Северные отроги хр. Кунгей в Джунгарском Алатау, окр. п. Коктума, ур. Майлыбай, на *Artemisia laciniata*; Среднеилийская долина, горы Чулак (Шолак), на *Artemisia juncea* в ущелье Тайгак. Горный вид. - Афганистан, юг, юго-восток Казахстана (Западный Тянь-Шань, Джунгарский Алатау).

Eremochlorita popovi Zachv., 1953. Песчанопустынный. Развивается на *Artemisia scoparia*, имаго в Южном Прибалхашье встречается на *Artemisia albicerata*, *A. terrae-albae*, *A. leucoides*. Повсеместно малочислен (Митяев, 2000). - Эфиопия, Грузия, Узбекистан, Западный, Южный, Юго-Восточный Казахстан.

Eremochlorita albomaculata Ram et Men. Обитает в песчаных и глинисто-солончаковых пустынях. Живет в основном на *Artemisia scoparia*, но нередок и на *A. albicerata*, *A. leucoides*, *A. terrae-albae*. Май-август. Обычен. - Северо-запад Индии, Джунгарский Алатау, Южное Прибалхашье.

Eremochlorita scopariae Mit., 1980. Алакульская впадина, Южное Прибалхашье. Повсюду на *A. scopariae*. В Южном Прибалхашье редок, малочислен. - Балхаш-Алакульская впадина, Зайсанская котловина, песчаные степи сев. Семипалатинска до с. Шербакты.

Eupteryx absaga Dlab., 1965. Джунгарский Алатау, горы Чулак (Шолак), ущелье Кызылаус. На *Artemisia procera*, *A. procaeriformis*. - Центральный, Юго-Восточный Казахстан, Алтай, Монголия, Тува.

Eupteryx agatkae Dwog., 1970. Заилийский Алатау, Иссыкское ущелье, горные разнотравные луга в поясе хвойного леса, на *Artemisia laciniata*. - Юго-восток Казахстана, Монголия.

Eupteryx gilvus Mit., 1998. Джунгарский Алатау, окр. г. Текели, на *A. santolinifolia*. - Джунгарский Алатау, Саур.

Eupteryx adornata Mit., 1998. Заилийский Алатау, Тургенское ущелье, на *Artemisia santoliana*; южные склоны Джунгарского Алатау, сухие предгорные и горные луга, на *Artemisia santoliana*; *Artemisia* sp.

Eupteryx adpersa (H.-S., 1838). Широко распространен по всей степной зоне Казахстана. Встречается и в горах, поднимаясь в Заилийском Алатау до 2500 м. Почти всюду в местах произрастания *Artemisia vulgaris* и *A. absinthium*, на которых развивается. Повсеместно многочислен. - Европа, Молдавия, Украина, средняя полоса России, Казахстан.

Eupteryx undomarginata Lindb., 1929. Джунгарские ворота, окр. п. Коктума, урочище Майлыбай. На *Artemisia proceraeformis* и *A. laciniata*. - Северный, Центральный Казахстан, Алтай, Джунгария, Алатау, Корея.

Eupteryx stachidearum (Hardy, 1850). Окр. Алматы (Заилийский Алатау), Джунгарский Алатау (горы Чулак, хр. Токсанбай в окр. п. Рудничный). Редок. На мяте (*Mentha crispa*, *M. rotundifolia*). - Северная Африка, Европа, средняя и северная полоса европейской части России, Палестина, Турция, Кипр, Кавказ, Казахстан.

Eupteryx orientalis Linn., 1953. Широко распространен в степях, горах и пустынях юга, юго-востока и востока Казахстана. Приурочен к околородным биотопам. Развивается на различных видах мяты (*Mentha*). - Афганистан, Узбекистан, Туркмения, Киргизия, Южный, Юго-Восточный и Восточный Казахстан.

Eupteryx calcarata Oss., 1936. По берегам речек, ручьев. Развивается на крапиве. Многочислен. - Восточная Европа, юго-восток Казахстана, Зайсанская котловина.

Eupteryx demessa Dlab., 1963. Горы, предгорья, мелкосопочки. На сухих, реже на влажных лугах. На зизифоре, душице, мяте. Обычен, многочислен. - Таджикистан, Узбекистан, Киргизия, Казахстан: Каратау, Тянь-Шань, Джунгарский Алатау, Тарбагатай, Саур, Алтай.

Linnavuoriana roseipennis (Osh., 1871). Обитает в горах и предгорьях. По поймам рек заходит в зону пустынь. На иве, при массовом размножении – на березе, пирамидальном тополе. В Заилийском Алатау отмечен и на *Rosa platyacantha*. Обычен. Многочислен. - Таджикистан, Узбекистан, Киргизия, юг – юго-восток Казахстана.

Linnavuoriana malicola (Zachv., 1949). Развивается в основном на яблоне и других розоцветных. В годы и в местах массовых размножений поселяется на листьях ивы, тополя, осины (Митяев, 1975). - Узбекистан, Киргизия, Тянь-Шань, Джунгарский Алатау.

Linnavuoriana populicola Dub., 1966. В предгорьях, на поросли тополей, в основном на тополе белом. - Узбекистан, Тянь-Шань, Джунгарский Алатау, Тарбагатай, Саур, окр. Путинцево сев.-вост. Зыряновска.

Edwardsiana rosae (L., 1758). На шиповнике, розах, малине, дикорастущих яблонях. В садах на яблоне редок. - Почти вся Европа, Кипр, Турция, Иран, Азербайджан, Средняя Азия, Казахстан, Забайкалье, Тува, Япония, Неарктическая и Ориентальная области.

Edwardsiana crataegi (Dougl., 1876). В садах юго-востока Казахстана повреждает листья яблонь. Развивается также на боярышнике, ежевике. Обычен, многочислен. - Голарктика, Австралия (завезен).

Edwardsiana plebeja orientalis Zachv., 1949. Парковые уличные насаждения ильмовых в населенных пунктах и дорожнозащитные посадки юга и юго-востока Казахстана. Массовый и очень вредоносный вид, быстро расселяющийся с посадочным материалом. - Европа, южная половина европейской части России, Узбекистан, юг и юго-восток Казахстана, Киргизия.

Edwardsiana lonicerae Mit., 1968. Известен также из Кунгей Алатау (Жаланаш, Карабулак), хребта Котутау севернее Кегеня. На жимолости, произрастающей на горных лугах (Митяев, 1989).

Edwardsiana sogdiana Mit., 1968. В пойме горных и пустынных рек Каратау, Или, Каратала. На шиповнике. - Таджикистан, юг Казахстана, Северное и Южное Прибалхашье, Зайсанская котловина.

Edwardsiana flavofumosa Mit., 1963. Кустарниково-степной пояс до высокогорных степей. Обычен в поясе лиственного леса. На *Rosa platyacantha*. - Таджикистан; Киргизский, Заилийский, Джунгарский Алатау.

Edwardsiana salicicola (Edw., 1885). В поймах рек, в логах, ущельях гор. На иве. В Джунгарском Алатау в горы поднимается до высоты 1050 м. Малочислен. - Европа, Иран, Казахстан, Западный Алтай, Горно-Алтайская автономная обл.

Goniognathus brevis (H.-S., 1835). Степная и пустынная зоны, степной пояс горных систем юга, юго-востока и востока Казахстана. Обитает на сухих лугах, разнотравно-степных, кустарниково-степных стациях. В пустынях Южного Прибалхашья – по днищам и подножьям песчаных гряд и барханов. Полифаг. - Европа, Северная Африка, Кипр, Сирия, Израиль, Иордания, Турция, Кавказ, юг европейской части России, Средняя Азия, Казахстан.

Goniognathus rugulosus (Hpt., 1917). Сухие степи, полупустыни, пустыни. На засоленных стациях. На различных видах полыни, солянках, злаках. - Юго-восток европейской части России, Средняя Азия, южная половина Казахстана, Синьцзян, Алтай, Монголия, юг Сибири, Приморье.

Goniognathus sanguisparsus (Hpt., 1917). Сухие степи, полупустыни, глинистые, солончаковые и песчаные пустыни, поймы пустынных рек, в ущельях аридных гор. На полынях, солянках, горчаке, злаках, осочке, лебеде, абионе. - Туркмения, Узбекистан, Киргизия, Казахстан, Синьцзян, Монголия.

Goniognathus turkestanicus Kusn., 1929. Различные типы пустынь юга и юго-востока Казахстана. Встречается на многих растениях: полынях, кузинии, джужгуне, ажреке, триостреннике морском, курчавке, низкорослом тростнике, костре. Предпочитает беловосковую, метельчатую и джунгарскую полыни. - Юго-восток России, окр. Кызылорды, Туркестана, Южное Прибалхашье, Среднеилийская долина.

Goniognathus guttulinervis (Kbm., 1868). Среднеилийская долина, Чарын, осока под пологом леса; окр. п. Дубунь, солончаковый луг, среди верблюжьей колючки, ажрека, саксаульчика илийского. - Конарские острова, юг Европы, Северная Африка, Эфиопия, Сицилия, Иордания, Ирак, Израиль, Армения, юг европейской части России, Узбекистан, юг, юго-восток Казахстана.

Goniognathus bolivari (Mel., 1907). Южное Прибалхашье, на полынях среди зарослей чингилы. - Испания, Израиль, Турция, Южное Прибалхашье.

Tamaricades decoratus (Hрт., 1917). Развивается на различных видах тамариска, чаще на тамариске многоветвистом по долинам рек, глинисто-солончаковым и песчаным пустыням. - Юго-восток европейской части России, Дагестан, Туркмения, Узбекистан, Северное Приаралье, восточная часть Кызылкумов, пойма Сырдарьи, Южное Прибалхашье, Среднеилийская долина.

Tamaricades teniatus Em., 1962. Среднеилийская долина, 27 км сев. Чилика, 9 VIII, тамариск многоветвистый, произрастающий в межбарханных понижениях. Известен из Монголии (Емельянов, 1977) и Джунгарии (Митяев, Хуанг Рен-Хин, 1995).

Opsius tygripes (Leth., 1876). Поймы пустынных рек, паводковые русла и саи, различные типы пустынь. На тамариске и мирикарии. Обычен, многочислен. - Иран, юго-восток европейской части России, Таджикистан, Узбекистан, Туркмения, Киргизия, пустынные территории Казахстана, Синьцзян, Монголия.

Opsius versicolor (Dist., 1908). В поймах рек, по берегам озер и озерных котловин в пустынях. Живет на тамариске, в основном на многоветвистом и рыхлом. Обычен. - Иран, северо-запад Индии, юго-восток европейской части России, Узбекистан, юг и юго-восток Казахстана, Синьцзян (Турфан), Монголия.

Opsius discessus (Hогv., 1911). Глинисто-солончаковые поймы пустынных рек, саи, водотоки. Личинки и взрослые особи сосут ассимилирующие веточки тамариска многоветвистого, тонкорепчатого, рыхлого. Обычен. - Афганистан, Иран, Азербайджан, юго-восток европейской части России, Средняя Азия, Устюрт, Мангышлак, Северное Приаралье, Южное Прибалхашье, Среднеилийская долина, Зайсанская котловина, Синьцзян.

Opsius pallasi (Leth., 1874). Широко распространен в пустынях и в поймах пустынных рек Казахстана. Предпочитает тамариск многоветвистый, а в поймах рек – поросль и молодые прибрежные растения. Обычен, многочислен. - Северная Африка, Греция, Израиль, Азербайджан, юго-восток европейской части России, Средняя Азия, пустыни Северного Турана до Алакульской впадины, Монголия.

Eremophlepsius binotatus (Sign., 1880). Повсеместен в аридных зонах. Многочислен и многояден. - Молдавия, юг Украины и европейской части России, Кавказ, Ирак, Иран, Афганистан, Средняя Азия, аридные зоны Казахстана, Синьцзян, Тува, Монголия.

Eremophlepsius sexnotatus (Kusn., 1928). Песчаные, глинисто-солончаковые пустыни. Отмечен на *Gebelia pachycarpa*. Развивается также на *Gebelia alopecuroides*, *Astragalus spp.*, *Ammodendron argenteum*. В Южном Прибалхашье взрослые цикадки обычны на полыни беловосковой, джунгарской, кохии, на солодке, верблюжьей колючке. Развивается в основном на брунце (*Gebelia*). Обычен. - Узбекистан, Киргизия, Казахстан.

Chlidochrus ventricocus Em., 1962. Обитает в аридно-каменистых горах, по их шлейфам, паводковым руслам, саям, галичниковым старым руслам и долинам рек в местах произрастания курчавки (*Atraphaxis*). - Юго-Западное Прибалхашье (Анархай, долина рек Жингельды. Тесик, Курчакшолак), Среднеилийская долина (горы Чулак, Богуты, Согеты, долина Чилика).

Chlidochrus tristis Em., 1962. Преимущественно песчано-пустынный, связанный только с курчавкой. Малочисленный и редкий. - Южное Прибалхашье, Среднеилийская долина.

Achetica anabasisidis Em., 1059. Сухие степи, полупустыни, глинистые, каменистые и солончаковые пустыни, солонцово-солончаковые станции в поймах пустынных рек.

Развивается на *Anabasis salsa*, *A. aphilla* (Мангышлак, Устюрт), *Nanophyton erinaceum*. Обычен. - Казахстан, Монголия.

Achetica gloriosa Em., 1964. Глинисто-солончаковые пустыни. На *Salsola arbusculiformis*, *S. laricina*. Обычен. - Сырдарья (Бешарык), окр. п. Байкадам в низовье Таласа, Бетпақдала, юго-запад Прибалхашья.

Achetica pusilla Em., 1964. Полынно-злаковые глинисто-солончаковые станции. Развивается на *Petrosimonia spp.* Малочислен, редок. - Юго-восток европейской части России, Западный, Центральный Казахстан, Балхаш-Алакульская впадина, Зайсанская котловина.

Achetica heptapotamica Mit., 1971. Глинисто-солончаковые биотопы. Единично. На *Petrosimonia monandra* и *P. opositifolia* (Митяев, 1979).

Achetica camphorosmatis Em., 1962. Песчаная и глинисто-солончаковая пустыня. На камфоросме - Западный и Центральный Казахстан, Южное Прибалхашье, Зайсанская котловина.

Achetica caspia Em., 1964. Среднеилийская долина, такыры среди саксаульников, на *Nanophyton erinaceum*, *Anabasis truncata*. Обычен. - Северный Приаспий, Центральный Казахстан, Южное Прибалхашье, Среднеилийская долина, Зайсанская котловина.

Achetica haloxyli Mit., 1971. Прилепсинские Архарлы, глинисто-солончаковые станции. *Anabasis aphylla*. Алакульская котловина, сев. побережье оз. Сосыкколь, глинистые поляны, среди петросимонии и кейреука. Обычен. - Каратау, Балхаш-Алакульская впадина.

Diacra convexa Em., 1961. Глинистые и каменистые пустыни. Живет и развивается на *Anabasis salsa*, *Nanophyton erinaceum*, *Artrophytum iliense*, *A. balchaschense*. Обычен. - Западный и Центральный Казахстан, Тургайское плато, Кызылкумы, Муюнкумы, Южное Прибалхашье, Зайсанская котловина.

Pedarium ruderalae Em., 1961. Сухие полынно-злаковые степи, сухостепной пояс гор и подгорных равнин, глинисто-полынные пустыни. Развивается на *Artemisia terrae-albae*, *A. serotina*, *A. sublessingiana*, *A. santolina*. В основном на *A. terrae-albae*. - Южный, Юго-Восточный и Центральный Казахстан.

Neoliturus fenestratus (H.-S., 1834). Степи, пустынные, степные пояса гор. В горы поднимается до высоты 1300-1600 м. В степях на различных типах лугов. В пустынях - в долинах рек, на глинисто-солончаковых станциях, засоленных песках, на сухих, влажных и мокрых лугах. Живет и развивается на сложноцветных, в основном на горчаке. - Канарские острова, Северная Африка, юг Европы, Ближний Восток, Кавказ, Средняя Азия, Казахстан, Сынцзян, Алтай, юг Сибири, Монголия, Приморье, Япония.

Neoliturus guttulatus (Kbm., 1868). Степи, пустыни, горы. Встречается на кузинии и полынях. Обычен, местами многочислен. - Юг Европы, Ближний Восток, Средняя Азия, Казахстан, Алтай, Сынцзян, Тува, Монголия, Маньчжурия.

Neoliturus lituratus Dub., 1966. Степи, горы и пустыни. Полифаг. - Фергана, Каратау, Таласский, Киргизский, Заилийский Алатау. Юг Уральской и Актюбинской областей.

Neoliturus carbonarius Mit., 1971. Песчаные, реже глинистые пустыни. Вылавливается на селине, полынях, анабазисе, горчаке, чие, кузинии, верблюжьей колючке, лимониуме, злаках, осочке. Обычен. - Южное Прибалхашье, Северный Казахстан (Киялы, Жарколь, Амантогай, Казанбасы, Семиозерное, 33 км западнее Павлодара).

Neoliturus dumetosus Mit., 1975. Поймы рек Южного Прибалхашья и Среднеилийской долины. Личинки и взрослые цикадки сосут черешки листьев, их жилки и верхушки побегов и ветвей дерезы (*Lucium*). Обычен.

Neoliturus opacipennis (Leth., 1876). Наиболее многочисленный и широко распространенный, эвритопный вид. Встречается в степях, полупустынях, пустынях и в горах южной половины Казахстана. - Юг Европы, Северная Африка, Ближний Восток,

Кавказ, Средняя Азия, южная половина Казахстана, юго-запад Алтая, Сынцзян, Тува, Монголия.

Neoliturus hematoceps (M.R., 1855). Распространен преимущественно в степях, полупустынях, лесостепях. В Заилийском Алатау поднимается до субальпийских лугов. В зоне пустынь встречается на маревых, полынях. В целом же состав кормовых растений зависит от зональной и стациальной размещенности вида. На севере нередок и на посевах люцерны, пшеницы, житняка, костра. Обычен, многочислен. - Юг Европы, Средняя Азия, Сынцзян, Монголия, Казахстан.

Neoliturus tenellus (Vak., 1896). Сухие и влажные засоленные луга, солонцеватые степи, глинистые и солончаковые пустыни. Полифаг. Отмечен на камфоросме, полынях, саликорнии, бояльше, петросимонии, анабазисе, кохии, кейреуке, осочке, елимусе, чие, ажреке, трилистнике. - Канарские острова, юг Европы, север Африки, Израиль, Иран, Казахстан, Сынцзян, Монголия (Емельянов, 1977), Северная Америка.

Neoliturus dubiosus (Mats., 1908). Солонцово-солончаковые луга, глинисто-солончаковые пустыни, засоленные луга в поймах пустынных рек, побережья озер, аридно-каменистые склоны гор, выровненные пески, солончаковые поляны в саксаульниках и туранговых рощах. Полифаг. В Казахстане отмечен на следующих растениях: камфоросма, саликорния, анабазис, боялыш, петросимония, кейреук, полынь, осочка, ажрек, елимус, мартук, низкорослый тростник, лепидолофа (в Каратау), горчак, лебеда центральноазиатская. Обычен. - Острова Зеленого Мыса, Северная Африка, южная часть Европы, юг и юго-восток европейской части России, Турция, Иран, Средняя Азия, Сынцзян, Монголия?, Казахстан.

Noaliturus alboflavovittatus (Lindb., 1954). Глинистопустынные, глинисто-солончаковые, чернополынно-злаковые и песчаностепные стации. На солянках, полынях. Обычен. - Канарские острова, Иран, Казахстан: Северный, Центральный, Северное и Южное Прибалхашье, Зайсанская котловина, окр. Семипалатинска.

Concavifer nativus Zhur., 1991. Юго-Западное Прибалхашье, долина р. Курчакшолак, глинисто-солончаковая пустыня, на *Lycium rathenicum*.

Balclutha punctata (F., 1775). В горах обитает на влажных, болотистых и приречных, травянолесных, субальпийских лугах и высокогорных степях. В пустынной зоне – в поймах рек на засоленных мокрых и болотистых лугах. На осоках, злаках. Обычен. - Евразия, Северная Африка, Северная Америка, Казахстан.

Balclutha rhenana Wagn., 1939. В основном в горах и пустынях. В горах повсеместно во влажных биотопах. В зоне пустынь – в глинистых и песчаных пустынях, в поймах рек, на глинисто-солончаковых полянах в разрывах сглаженных песков. На влажных, мокрых, обычно засоленных лугах, на болотах. На осоках, осочках, злаках. – Европа, Афганистан, Иран, Узбекистан, Киргизия, Сынцзян (Урумчи), Казахстан.

Balclutha mitjaevi Dlab., 1961. Горный вид. Повсеместно во влажных местах обитания от подгорных равнин до альпийских лугов и высокогорных степей. Сосет на листьях и стеблях злаков. - Таджикистан, Узбекистан, Казахстан: Каржантау, Таласский и Киргизский Алатау, Центральный Казахстан?.

Balclutha chloris (Hov., 1894) Широко распространен в аридных зонах. Во всех типах пустынь. В предгорьях и среднегорьях – на сухих, солонцеватых лугах, кустарниково-луговых и разнотравно-степных склонах. Живет на злаках и осочках. Многочислен. - Кавказ, Таджикистан, Узбекистан, Казахстан.

Macrosteles variatus (Fall., 1806). В поймах рек, в лиственном и смешанном лесах. Развивается на *Filipendula ulmaria*. В Джунгарском Алатау отмечен на крапиве (*Urtica urens*, *U. cannabina*). - Европа, Киргизия, Западная Сибирь, Юго-Западный Алтай, Тува, Камчатка, Корея, Япония, Северная Америка, Казахстан.

Macrosteles laevis (Rib., 1927). Широко распространен во всех природных зонах. Полифаг, предпочитающий злаковые. - Вся Европа, Западная Сибирь, Северная Африка,

Турция, Афганистан, Средняя Азия, Казахстан, Синьцзян, Монголия, Алтай, Тува, Дальний Восток, Северная Америка.

Macrosteles cristatus (Rib., 1927). В пустынях, предгорьях и горах. От песчаных пустынь до альпийского пояса верховых болот. Отмечен на злаках, осоке, клевере, ситнике, одуванчике, цератокарпусе. - Европа, Казахстан, Киргизия, Алтай, Монголия, Тува, Дальний Восток, Маньчжурия, Северная Америка.

Macrosteles fieberi (Edw., 1889). Один из наиболее многочисленных и широко распространенных видов *Macrosteles* во всех природных зонах Казахстана. На осочках, осоках, злаках, полынях, солянках. Обычен, многочислен. - Европа, Турция, Армения, Казахстан, Киргизия, Алтай, Монголия, Синьцзян, Тува, Камчатка, Северная Америка.

Macrosteles lividus (Edw., 1894). На влажных и болотистых лугах, преимущественно прибрежных. На осоках, клубнекамыше. - Европа, Средняя Азия, Казахстан, Монголия, Приморье.

Macrosteles quadripunctulatus (Rbm., 1868). В горных системах – в подгорных равнинах и предгорьях. На сухих, реже на влажных лугах. В пустынях – в поймах рек на сухих и влажных лугах. На осоке, злаках. Обычен. - Европа, Ближний Восток, Кавказ, Средняя Азия, Казахстан.

Macrosteles orientalis Mit., 1969. Пойма Или, осока.

Macrosteles alticola Vilb., 1965. Среднеилийская долина, пойма Чилика, осочка среди зарослей тамариска. - Памир, Среднеилийская долина, Зайсанская котловина, Алтай, Монголия.

Macrosteles sordidipennis (Stal, 1858). Степи, полупустыни и пустыни. На влажных, сухих, засоленных лугах, на болотах, в поймах, побережьях озер. Питается на осоке, осочках, злаках, клевере, ситнике, клубнекамыше, лютике. - Многие страны Европы, север европейской части России, Западная Сибирь, Киргизия, Казахстан, Алтай, Монголия, Тува.

Macrosteles rasyjaskinae Dub., 1966. Кустарниково-степной пояс, ущелья гор по берегам речек, ручьев на болотах, влажных лугах. Живет на ситнике, осоке, злаках. - Узбекистан (Фергана), Киргизия, Казахстан.

Macrosteles salsolae (Put., 1872). В Балхаш-Алакульской впадине и Среднеилийской долине также на мокрых солончаках с солеросом. - Италия, Франция, румыния, Югославия, Молдавия, Украина, Западный, Северный, Центральный, Юго-Восточный Казахстан.

Sonronius dhalbomi (Zett., 1840). В основном обитает в лесах, высокогорных разнотравных лугах. Живет и развивается на лабазнике (*Filipendula ulmaria*), реже на крапиве (*Urtica spp.*). - Европа, средняя полоса европейской части России, Киргизия, Казахстан, Алтай, Тува, Монголия, Камчатка, Сахалин, Северная Америка.

Deltocephalus pulicaris (Fall., 1806). Во всех природных ландшафтах Казахстана. Полифаг, предпочитает злаки, трилистник, осочки. Состав кормовых растений зависит от места обитания вида. - Вся Европа, Северная Африка, Кавказ, Сибирь, Средняя Азия, Казахстан, Джунгария, Алтай, Монголия, Тува, Дальний Восток, Северная Америка.

Recilia schmitgeni (Wagn., 1939). Сухие степи, полупустыни, пустыни и горы. На злаках и осоках. - Европа, Кавказ, юг европейской части России, Марокко, Турция, Иордания, Иран, Средняя Азия, Казахстан, Манчжурия.

Fieberiella macchiai Linn., 1962. Живет на розах, шиповнике, малине, смородине. - Восточная часть запада Европы, юг европейской части России, Израиль, Турция, Узбекистан, Киргизия, юг Казахстана, Манчжурия.

Doratuopsis microcephalus (Kusn., 1938). Песчаные и солончаковые пустыни. Живет и развивается на низкорослой форме тростника. Малочислен. - Узбекистан, Казахстан, Синьцзян, Монголия (Емельянов, 1977).

Doratuopsis heros (Mel., 1902). Предпочитает солончаки, особенно пухлые. Обычен в глинистых и песчаных пустынях. Развивается на низкорослом тростнике, елимусе

(*Elymus multicaulis*) (Митяев, 1979). Обычен, местами многочислен. - Юг Украины, европейская части России, Кавказ, Иран, Средняя Азия, Казахстан, Синьцзян (Джунгария), Тува, Монголия (Емельянов, 1977).

Doratura stylata (Voh., 1874). Лесостепи, степи и горы. На сухих лугах. На злаках. Многочислен, обычен. - Европа, Северная Африка, Западная Сибирь, Средняя Азия, Казахстан, Алтай, Монголия, Тува, Приморье, Северная Америка.

Doratura exilis Horv., 1903. Разнотравно-злаковые степи, пойменные луга и чернополынные засоленные станции со злаками, иногда межрядовые понижения пущаных пустынь. В горах юго-востока Казахстана поднимается до высокогорных степей и лугов, субальпийских и нижней части альпийских лугов. На типчаке, ковыле и других степных злаках. - Южная часть Европы, юг и юго-восток европейской части России, Кавказ, Киргизия, Казахстан, Западная Сибирь, Алтай, Монголия.

Doratura impudica Horv., 1897. Ковыльно-типчаковые степи, сухие луга. На житнике. Отмечен и на мятлике. - Европа, центр и юг европейской части России, Турция, Узбекистан, Киргизия, Казахстан.

Doratura homophyla (Fl., 1861). Лесостепи, степи, пустыни и степной пояс гор. Питается и развивается на злаках, предпочитая типчак, мятлик, келерию. Многочислен, обычен. - Европа, Северная Африка, Передняя Азия, Закавказье, Средняя Азия, Казахстан, юг Сибири, Монголия, юг Приморья.

Doratura rusaevi Kusn., 1928. В пустынной зоне обитает на глинисто-солончаковых станциях. Живет и развивается на востреце (*Agropyron ramosum*), реже на бескильнице (*Puccinella* spp.). - Юго-восток европейской части России, Казахстан, кроме юга.

Doratura medvedevi Logw., 1961. Развивается на бескильнице (*Puccinella* spp.).

Doratura concors Horv., 1903. Преимущественно эвритопностепной вид. На злаках, чаще на костре, житняке, пырее. - Север Италии, Югославия, Чехословакия, Австрия, Венгрия, Польша, Украина, юг европейской части России, Казахстан.

Aconurella prolixa (Leth., 1885). Эвритопный. Развивается на ажреке, востреце, елимусе, осочке, мятлике, змеевке. В пустынях предпочитает ажрек и осочку. Обычен, местами многочислен. - Канарские острова, Южная Европа, Северная Африка, Эфиопия, юг европейской части России, Передняя и Средняя Азия, запад, юг, юго-восток Казахстана.

Aconurella quadrum (H.-S., 1838). В песчаных и глинисто-солончаковых пустынях, в подгорных равнинах Тянь-Шаня. Питается и развивается на ажреке, осочке, житняке, дикой ржи. - Югославия, Чехословакия, Венгрия, Киргизия, Казахстан.

Aconurella sibirica (Leth., 1888). Горные типчаково-ковыльные степи с примесью змеевки, субальпийский луга. Среди осочки, осоки и злаков: типчака и змеевки. - Северный, Восточный, Юго-Восточный Казахстан, Киргизия, Алтай, Монголия, юг Сибири.

Aconura volgensis Leth., 1876. Поймы рек, берега озер на солонцово-солончаковых лугах, глинистые и солончаковые пустыни. Преимущественно в околородных станциях с ажреком, вострецом, пыреем, елимусом, осочкой. Развивается на ажреке (*Eluropus litoralis*). Обычен, многочислен. - От Устюрта до Зайсанской котловины, на север до Тургая, Передняя и Средняя Азия, юг России, Джунгария.

Aconura jakovlefi Leth., 1876. Глинисто-солончаковые и песчаные пустыни, поймы пустынных рек. Развивается на *Aeluropus litoralis*. Взрослые особи иногда вылавливаются на осочке. Обычен, местами многочислен. - Юг России, Туркмения, Узбекистан, Таджикистан, южная аридная часть Казахстана. На север доходит до поймы Тургая.

Aconura depressa Em., 1964. Солонцово-солончаковые станции в пустынях, поймах пустынных рек. На *Aeluropus litoralis* с примесью других злаков, произрастающих на засоленных станциях. - Северное Приаралье, Сырдарья, Муюнкумы, Южное Прибалхашье, Среднеилийская долина, Алакульская и Зайсанская котловины, Тургай, Фергана, Джунгария.

Platymetopius henribauti Dlab., 1961. Кустарниковые степи, лесостепи, кустарниково-степной пояс гор. В зоне пустынь встречается по ущельям и склонам каменистоаридных гор. Живет на различных видах спиреи (*Spirea spp.*). - Средняя и Южная Европа, Кавказ, юг европейской части России, Казахстан, Монголия.

Platymetopius olivaceus Mit., 1968. Кустарниково-степные предгорья, низкогорья, реже среднегорья на луговом, лугово-степном разнотравье среди кустарников. Кормовое растение не установлены. - Западный Алтай, Заилийский Алатау (Тургеньское ущелье).

Platymetopius pardalis Em., 1964. Обитает преимущественно в зоне пустынь на солонцовых, солонцово-солончаковых лугах в поймах рек, глинисто-солончаковых пустынях среди солянок, курчавки, чия. На лугах вылавливается среди пырея, прибрежиницы, елимуса, востреца, низкорослого тростника. - Туркмения (Ташауз-Кунград), Южный, Юго-Восточный и Центральный Казахстан.

Platymetopius atraphaxius Em., 1964. Широко распространен во всех типах северотуранских пустынь в местах произрастания курчавки (Митяев, 2000). Питается на молодых побегах, черешках листьев или на их жилках. - Устюрт, Мангышлак, Северное Приаралье, Муюнкумы, Бетпакадала, Южное Прибалхашье, Среднеилийская долина.

Platymetopius badius Mit., 1969. Обитает в каменистых аридизированных предгорьях и склонах гор, по галечниковым паводковым руслам, саях, в речных долинах. Живет на курчавке. - Каратау, Каржантау, Таласский, Киргизский и Заилийский Алатау (хребты Курдай и Жетыжол).

Platymetopius rostratus (H.-S., 1834). Широко распространенный эвритопный вид, предпочитающий сухие луга. Полифаг, предпочитающий злаки. Обычен. - Юг Европы, Кавказ, Узбекистан, Киргизия, Казахстан.

Platymetopius obsoletus (Sign., 1880). На юге и юго-востоке Казахстана в небольшом количестве обитает в основном в кустарниково-степном поясе, поднимаясь в Джунгарском Алатау до высоты 1500 м. Питается и развивается на различных видах аридных кустарников: степная, тьяншанская, красноплодная, бородавчатая вишни, шиповник, спирея. - Франция, Италия, Египет, юг европейской части России, Кавказ, Палестина, Иран, Киргизия, Казахстан, Монголия.

Platymetopius kabulensis Dlab., 1957. Встречается единично в степном поясе гор. Питается на зверобое и других травянистых растениях, произрастающих на сухих лугах. - Афганистан, Узбекистан (Фергана), Западный, Южный и Юго-Восточный Казахстан.

Platymetopius albus (Lindb., 1927). В песчаных, глинистых, солончаковых пустынях, в поймах рек, аридных гор, полупустынях, сухих степях, сухостепных поясах гор. Эвритопноаридный. Полифаг, предпочитающий горчак, брунец, песчаную акацию. - Западный, Южный, Юго-Восточный, Северный, Восточный Казахстан.

Platymetopius minor Vilb., 1961. Широко распространен в сухих степях, полупустынях, пустынях. Эвритопноаридный, предпочитающий засоленные стации. Имаго питается на полынях, кокпеке, анабазисе, нанофитоне, терескене, кохии, кейреуке, злаках, горчаке, цератокапусе. - Узбекистан, Казахстан.

Ferganotettix charynensis Mit., 2000. Юго-восток Казахстана, пойма Чарына в урочище Сарытогай, под пологом ясеневое леса, среди чия, пырея и осоки (Митяев, 2000).

Ferganotettix karatalicus Mit., 2000. Юго-восток Казахстана, 25 км сев. Уштобе, собран под пологом тугайного леса Каратала среди зарослей ежевики, пырея, тростника, шиповника (Митяев, 2000).

Neophlepsius marmoratus Mit., 1975. По-видимому, эндемик Среднеилийской долины. Развивается и живет в основном на *Salsola arbusculiformis*, но изредка попадает на *Nanophiton erinaceum*, *Pjnna regelii*, *Sympegma regelii*, *Araphaxis* (галичниковое русло Чилика в окр. г. Чилик). - Юго-восток Казахстана.

Phlepsius intricatus (H.-S., 1838). Встречается в основном по степным, кустарниково-степным склонам гор, поднимаясь на высоту до 1100 м. В пустынной зоне отмечен в

каньоне Чарына в ясеневом лесу. Живет на различных видах злаковых, иногда встречается на плантациях земляники, в предгорьях Заилийского Алатау. - Южная Европа, Северная Африка, Сирия, Палестина, Ирак, Кипр, Турция, Кавказ, Таджикистан, Узбекистан, Киргизия, Мангышлак, Южный и Юго-Восточный Казахстан.

Phlepsius ornatus (Perr., 1857). Сухие, разнотравные и кустарниковые степи, остепненные разнотравные луга среднегорий. В горы поднимается до 1800 м. Полифаг. - Алжир, южная часть Европы, Иран, Афганистан, Туркмения, Узбекистан, Киргизия, Казахстан, Монголия (Емельянов, 1997).

Idiodonus cruentatus (Panz., 1799). Обычен в ущельях гор, долинах рек, на влажных лугах. Полифаг. Известен как переносчик болезни "ведьмина метла" черники – *Vaccinium myrtillus* L. (Blatny S., Jr., 1963). - Европа, Северная Африка, Сибирь, Дальний Восток, Корейский полуостров, Северо-Западный Кавказ (Гнездилов, 2000), Киргизия, Казахстан, Алтай, Тува, Монголия.

Allygus orientalis Mit., 1971. Заилийский Алатау, Горельник; Алма-Ата, Ботанический сад АН. Лиственно-лесной редкий вид. - Северный и Юго-Восточный Казахстан.

Allygus dzhungaricus Mit., 1971. Сухолуговые и кустарниково-степные склоны гор с зарослями спиреи, прангоса, зизифоры, ромашника, осоки, ковыля. - Юго-восток Казахстана.

Allygus talassicus Mit., 1971. Обитает по каменистым склонам гор, прибрежным зарослям злаков, осоки, мяты, крапивы, ежевики в ущельях горных рек. Обычен также на кустарниково-степных склонах предгорий и среднегорий, на сухих низкотравных, субальпийских и альпийских лугах. Кормовое растение не установлено. - Каржантау, Каратау, Таласский, Киргизский и Заилийский Алатау; Киргизия (Челпакова, 1994).

Phlepsidius atraphaxius Mit., 1971. Чу-Илийские горы, хр. Жетыжол, Юго-Западное Прибалхашье, долина р. Тесик, курчавка. Очень редкий вид.

Phlepsidius danilevskii Em., 1964. Широко распространен в различных типах пустынь Южного Прибалхашья, в Среднеилийской долине, аридных горах. На злаках. По-видимому, полифаг. В пустынях явно предпочитает солянки. - Западный (Мугоджары), Северный, Центральный и Юго-Восточный Казахстан.

Phlepsidius gracilis Mit., 1971. В горах и на равнинах. На маревых. Редкий вид. - Юго-восток и восток Казахстана.

Phlepsidius disertorm Em., 1961. Юго-Западное Прибалхашье, долина р. Курчакшолак, на бояльше. Малочислен. По-видимому, полифаг, предпочитающий полукустарниковые солянки. - Западный, Южный, Центральный, Восточный Казахстан.

Phlepsidius notabilis Mit., 1994. Низкогорья. Обычен. Личинки и имаго на курчавке. - Алакульская котловина.

Phlepsidius dentiformis Mit., 1994. Среднеилийская долина, на тамариске.

Cyanidius cyanescens (Em., 1962). В небольшом количестве отмечен на солончаках и засоленных песках в Южном Прибалхашье. Полифаг. - Западный, Южный, Центральный и Восточный Казахстан.

Graphocraerus ventralis (Fall., 1906). Широко распространен во всех природных зонах Казахстана. На сухих лугах. Заходит на посевы пшеницы и житняка. В пустынях сосредотачивается на влажных засоленных злаково-осочковых лугах. В горах на сухих и влажных лугах предгорий, среднегорий, лесных полянах, на болотистых природниковых луговинах, горных степях, поднимаясь до высоты 2700 м. Обычен, местами многочислен. - Европа, Северная Африка, Турция, юг Сибири, Казахстан, Алтай, Монголия, Приморье.

Hardya burjata (Kush., 1929). На сухих лугах, полынно-злаковых песчаных степях, глинистопустынных чернополынно-злаковых стациях, сухих болотистых лугах. В горах предпочитает кустарниково-степной пояс. На злаках. - Северный, Центральный, Юго-Восточный Казахстан, Алтай, Монголия, Тува, Бурятия.

Hardya turanica Zachv., 1946. Встречается во всех типах пустынь на солонцеватых, солонцово-солончаковых и пойменных лугах. На елимусе, пырее, ажреке, костре, мартуке, ковыле, селине, свиное, триостреннике, мятлике, в куртинах селина. - Азербайджан, Узбекистан, юг и юго-восток Казахстана, Зайсанская котловина.

Hardya hepneri Zachv., 1946. В глинисто-солончаковых пустынях. На злаках. Редкий пустынный вид. - Таджикистан, Туркмения, юг и юго-восток Казахстана.

Stenometopiellus sigillatus Hrt., 1917. Глинистые, солончаковые, песчаные пустыни, паводковые русла на шлейфах аридных гор, реже в поймах пустынных рек. На мятлике луковичном (*Poa bulbosa*), на осочке, костре, мятлике, пырее ломком и на *Artemisia leucoides*. - Афганистан, Таджикистан, Туркмения, Узбекистан, Киргизия, Западный, Южный, Юго-Восточный и Восточный Казахстан.

Stenometopiellus oxianus Dlab., 1961. Преимущественно в предгорьях и горах. На сухих лугах, кустарниково-степных склонах среднегорий. Живет на осочках и злаках. - Таджикистан, Узбекистан, Южный, Юго-Восточный и Центральный Казахстан.

Stenometopiellus tianshanicus Mit., 1971. Альпийские луга и высокогорные степи, реже степные среднегорья и верховые болота. На злаках, осочке, манжетке, герани. - Киргизский, Заилийский, Терской и Джунгарский Алатау.

Stenometopiellus stepposus Mit., 1971. Пустынно-степной. В основном обитает в степных и луговых стациях подгорных равнин, предгорий и гор. В степях живет на мятлике и других злаках. В пустынях питается на мятлике, пырее, ажреке, востреце, елимусе, мартуке, осочке, житняке. - Восточный и Юго-Восточный Казахстан; Киргизия (Челпакова, 1994).

Stenometopiellus dzhungaricus Mit., 1971. Предгорные, среднегорные и высокогорные степи, сухие разнотравные, лесные и альпийские луга. В большом количестве на злаках, в основном на мятлике. Многочислен. - Киргизский, Заилийский, Кунгей, Кетмень, Джунгарский Алатау, Тарбагатай, Южный Алтай; Киргизия.

Stenometopiellus angorensis Zachv., 1946. Широко распространенный пустынно-степной вид. Живет в основном на мятлике и типчаке. Нередко встречается на осочке, ажреке, елимусе, востреце, бескильнице, атрописе. - Турция, степи юга и юго-востока России, Воронежская обл. (Дмитриев, 2001), Киргизия, Казахстан.

Stenometopiellus cookei (Gill., 1898). Широко распространен в степях, полупустынях и пустынях Казахстана. На осочке, типчаке, мятлике. Обычен, местами многочислен. - Украина, юг европейской части России, Казахстан, Киргизия, Алтай, Тува, Монголия. Ю. Вильбасте (1980) указывает на голарктическое распространение этого вида.

Pheida tesquorum Em., 1962. По А.Ф. Емельянову, 1962; 1969, - казахстанский сухостепной ксерофил, развивающийся на ковылях. В Джунгарском Алатау и на Тарбагатае в горы поднимается до высоты 1500 м. - Центральный, Юго-Восточный Казахстан.

Paluda agropyri Em., 1962. В Джунгарском Алатау отмечен в окр. Покатиловки и Аманбохтера на высоте 1500 м. На пырее ползучем. Редок. - Западный, Центральный, Северный, Юго-Восточный Казахстан, Алтайский край (окр. Змеиногорска), Монголия.

Paluda tianshanica Mit., 1969. Обитает на альпийских и высокогорных степях, реже в среднегорьях и на верховых болотах. На злаках, манжетке, осочке. В горы поднимается свыше 3150 м. Обычен, многочислен. - Киргизский, Заилийский, Терской, Джунгарский Алатау, Киргизия (Челпакова, 1999).

Paluda preysleri (H.-S., 1838). На влажных и сухих лугах. На степных и луговых злаках. Обычен. - Восточная часть Европы, Сибирь, Казахстан, Алтай, Тува, Монголия.

Elymana sulphurella (Zett., 1828). На влажных и низкотравных сухих лугах среднегорий и субвысокогорий. Обычен, многочислен. На злаках, осочке. - Европа, Северная Африка, Кипр, Турция, Киргизия, Казахстан, Западная Сибирь, Алтай, Манчжурия, Корея, Япония.

Elymana schnitnikovi Mit., 1969. На злаках. Обычен. - Заилийский и Джунгарский Алатау.

Cicadula quadrinotata (Fabr., 1794). Во всех природных зонах Казахстана – на влажных и мокрых лугах, болотах, прибрежных полосах рек, стариц, ручьев, родников. В пустынях – в околородных биотопах. На осоках. Обычен. - Европа, Северная Африка, Кавказ, Средняя Азия, Казахстан, Алтай, Сибирь, Дальний Восток, северо-восток Китая, Корея, Япония.

Cicadula flori (Shulb., 1871). В поймах, на влажных и заболоченных лугах. На осоках. Обычен. - Европа, Передняя Азия, юг Сибири, Казахстан, Алтай, Монголия, Приморье, Курилы.

Cicadula frontalis (H.-S., 1835). Влажные, мокрые и болотистые горные луга, высокотравные горнолесные, субальпийские и альпийские луга выше 3000 м. На осоках. - Европа, юг европейской части России, Узбекистан, Киргизия, Казахстан, Алтайский край, Тува, Монголия.

Taurotettix beckeri (Fieb., 1885). Степи, полупустыни, пустыни. Повсеместно предпочитает засоленные станции. Живет и развивается на житняке, в том числе и на его посевах. - Румыния, юг, юго-восток, Воронежская обл. европейской части России, Казахстан от Западного до Калбинского хребта и Зайсанской котловины. На север от Среднеилийской долины, Муонкумов до Кустаная и Степняка.

Taurotettix modesta Mit., 1971. Влажные, солонцеватые и сухие луга, окраины высохших болот, открытые поляны и в подлеске березово-осиновых рощ, междурядья лесополос в степной зоне Казахстана. - Юго-восток европейской части России, Западный, Северный, Восточный и Юго-Восточный (окр. Талдыкургана) Казахстан.

Taurotettix subornata Mit., 1971. В степной зоне Северного и Центрального Казахстана на засоленных влажных и сухих лугах, высохших болотах. Солонцово-солончаковый вид. На елимусе и других злаках. Обычен. - Казахстан, Киргизия.

Macustus grisescens (Zett., 1928). Лесостепи, степи, влажные и болотные луга, поймы рек. Во всех поясах гор на луговых и болотистых станциях. На осоке, вейнике и др. злаках. Обычен. Многочислен. - Европа, Сибирь, Кавказ, Турция, Казахстан, Киргизия, Алтай, Монголия, Тува, Приморье, Камчатка, Северная Америка.

Athysanus argentatus (F., 1794). Повсеместен в лесостепях, степях на влажных, мокрых и разнотравных лугах, высохших болотах. В пустынях обитает в поймах рек, межбарханных понижениях в туранговых рощах на болотистых лугах. На осоках, злаках. Обычен. - Европа, Западная Сибирь, Узбекистан, Киргизия, Казахстан, Алтайский край, Монголия, Тува, Северная Америка.

Athysanus quadrum Voh., 1845. Живет на влажных и переувлажненных луговых и болотистых станциях степей и лесостепей. Часто встречается в березово-осиновых рощах. В горах обитает на луговых, разнотравно-кустарниковых склонах, предгорий, среднегорий, на лесо-луговых полянах, высохших болотах и пойменных влажных лугах ущелий. Полифаг. Чаще на злаках и осоках. - Европа, Сибирь, Казахстан, Алтай, Монголия, Тува, Дальний Восток.

Argyrella attenuata Em., 1964. Глинисто-солончаковые пустыни и аналогичные станции в поймах пустынных рек. Редок. Монофаг чия (*Lasiogrostis splendens*, *L. caragana*). - Юго-восток и восток Казахстана.

Handianus flavovarius (H.-S., 1834). Лесостепи, степи, горы, реже пустыни. Полифаг, предпочитающий луговые злаки. Нередок на тысячелистнике, крапиве, филипендуле, девясиле и многих других травянистых растениях. Обычен, местами многочислен. - Восточная часть Европы, Западная Сибирь, Киргизия, Казахстан (в горах от Заилийского Алатау до Алтая), Алтайский край, Монголия, Тува.

Handianus bejbienkoi Dlab., 1959. Многочисленный и широко распространенный вид в сухих степях, полупустынях, глинисто-солончаковых и песчаных пустынях. На *Anabasis aphylla*. Встречается также на *Anabasis salsa*, черной и серой полынях, кокпеке,

петросимонии, саликорнии, горчаке, кохии, селитрянке. Обычен, многочислен. - Юг европейской части России, Казахстан (кроме горных ландшафтов), Синьцзян (Фуфан, Богдо-Шань).

Handianus procerus (H.-S., 1834). Населяет сухие степи, полупустыни, пустыни, поймы пустынных рек, сухостепные, разнотравно-степные склоны предгорий и среднегорий. Питается и развивается на цератокарпусе, кузинии, горчаке, мятлике, костре, житняке, полынях. Предпочитает горчак и цератокарпус. - Южная и Средняя Европа, Израиль, Иордания, Кавказ, южная и средняя полосы европейской части России, Таджикистан, Узбекистан, Казахстан.

Handianus ephedrae Em., 1964. Песчаные пустыни. Почти во всех местах произрастания эфедры (*Ephedra lomatolepis*, *E. distachia*). - Баскунчак (Астраханская обл.), Мангышлак, Северное Приаралье, Муюнкумы, Бетпақдала, Балхаш-Алакульская впадина, Среднеилийская долина, Тянь-Шань, Акшатау (сев. Аягуза), Монрак, Киргизия, Джунгария, Монголия.

Handianus almasucus Dlab., 1961. Песчаные пустыни, глинистопустынные предгорья, предгорные, среднегорные и высокогорные степи, реже сухие горнолесные луга. Численность большая. Вылавливается на эфедре, полынях, кохии, кузинии, злаках. - Балхаш-Алакульская впадина, Заилийский и Джунгарский Алатау, Киргизия (Иссыккульская долина).

Handianus eurotiae Em., 1964. Песчаные, глинистые, солончаковые пустыни, саи, паводковые русла, поймы пустынных рек, полупустыни. Почти всюду в местах произрастания терескена. - Астраханская область России, Западный, Центральный, Северный (юг), Южный, Юго-Восточный, Восточный Казахстан (Зайсанская котловина), Монголия.

Handianus spiraeae Em., 1964. В горах обитает в кустарниково-степном поясе, поднимаясь до высоты 1600 м. Живет и развивается на спирее во всех местах ее произрастания. - Юго-восток России, Казахстан, Киргизия.

Handianus cerasi Em., 1964. В степных и сухолуговых биотопах. На миндале; - Юго-восток России, Западный Казахстан, Джунгарский Алатау.

Handianus arnoldii Em., 1964. Многочисленный и широко распространенный степной вид. Живет на черной, селитряной и других видах полыней, на ромашнике, тысячелистнике. - Юг Украины, юг, юго-восток России, Воронежская обл. (Дмитриев, 2001), Казахстан, кроме юга и большей части юго-востока, Алтайский край, Монголия.

Handianus pellucidus Em., 1964. На солонцовостепных, солонцовопустынных лугах. На черной и серой полынях. - Западный, Центральный, Северный, Юго-Восточный Казахстан.

Handianus imperator Dlab., 1961. Широко распространен в кустарниково-степном поясе горных систем юга, юго-востока и востока Казахстана, поднимаясь до высоты 1700 м. Обычен, многочислен. Среднегорностепной вид. - Узбекистан, Киргизия, Казахстан: Каржантау, Каратау, Таласский, Киргизский, Заилийский, Джунгарский Алатау, Саур, Калбинский хребет.

Handianus modestus (Mel., 1896). Широко распространен в полупустынях и всех типах северотуранских пустынь. Полифаг, предпочитает костер, житняк, овес, полынь, кохию, терескен. - Румыния, Югославия, Украина. Юг России, Западная Сибирь?, северотуранские пустыни от Устюрта и Мангышлака до Зайсанской котловины.

Handianus amorphus Mit., 1969. Собран на 10 км вост. каньона Темирлик, по трассе Темирлик – Чунджа в глинисто-солончаковой и каменистой пустыне. Вылавливается среди зарослей симпегмы, анабазиса, нанофитона. Очень редкий вид с дизъюнктивным ареалом (Митяев, 2000). - Мангышлак, Киргизия, юго-восток Казахстана, Джунгария.

Stictocoris picturatus (C. Sahlb., 1842). На сухих лугах в степях, лесостепях, в предгорьях и горах. На злаках. - Европа, Турция, юг Сибири, Амурская обл., Киргизия, Казахстан, Алтай.

Ophiola decumana (Kontk., 1949). На лугах, разнотравных луговых полянах и опушках смешанных лесов, иногда на солонцово-солончаковых влажных лугах, на сорных растениях залежей и бросовых полей. Встречается также в междурядьях и по окраинам лесополос. Полифаг. На луговом разнотравье, нередок на злаках. - Европа, Западная Сибирь, Алтай, Тува, Монголия, Камчатка, Узбекистан, Киргизия, Казахстан, кроме Западного.

Ophiola transversa (Fall., 1826). Степи, предгорья и горы. Круг кормовых растений, по-видимому, зависит от мест обитания вида. - Европа, Западная Сибирь, Алтай, Тува, Азербайджан, Киргизия, Казахстан, кроме зоны пустынь.

Limotettix striola (Fall., 1806). Повсеместен во всех природных зонах Казахстана. На осоке. - Голарктика.

Limotettix luteolus Em., 1962. Пойма Или. В большом количестве на тростнике и осоке. - Казахстан (Сырдарья, Или), Узбекистан (Фергана).

Condylotes zachvatkini Em., 1959. В горах – на степных, разнотравно-степных и кустарниково-степных предгорьях. На сложноцветных, в основном на ромашнике казахстанском. - Юг России, Казахстан.

Condylotes gussakovskji (Kusn., 1928). В горах и на равнинах. Полифаг. - Туркмения, Узбекистан, Таджикистан, Киргизия, юго-восток Казахстана, Зайсанская котловина.

Condylotes karimovi Dub., 1966. Степи и пустыни. На *Cerasus tianschanicus*. Редкий вид. - Узбекистан (Фергана), юго-восток Казахстана, Монголия.

Condylotes marikovskii Mit., 1969. Горное лесо-луговое высокотравье. - Заилийский Алатау.

Laburris impictifrons (Voh., 1851). Один из самых широко распространенных эвритопноаридных видов, встречающихся во всех типах степей и пустынь. Обычен и в предгорьях и среднегорьях. Развивается на самых разнообразных видах полыни, набор которых зависит от стациальной, зональной и географической размещенности вида. - Европа, север и средняя полоса европейской части России, Кавказ, Казахстан, Алтай, Сибирь, Тува, Монголия, Манчжурия, Приморье, Корея, Япония.

Laburris handlirschi Mats., 1908). Глинисто-солончаковые, каменистые и песчаные пустыни, аридные горы, засоленные луга с участием полыни. На различных видах полыни, в основном на полынях подрода *Seriphidium*. - Южная Европа, юг европейской части России, Кавказ, Турция, Афганистан, Таджикистан, Узбекистан, Киргизия, Казахстан, Монголия.

Laburris potanini Mit., 1971. Пустыни равнин и низкогорья. Среди полыни и горчака. - Юго-восток Казахстана, Киргизия.

Laburris songoricus Mit., 1971. Джунгарский Алатау, хр. Коныртау, окр. с. Кызыл-Агач, сухостепной шлейф.

Laburris pelax (Hogn., 1903). Многочисленный и широко распространенный вид. В пустынях Южного Прибалхашья в основном обитает в поймах рек. Иногда попадает в глинисто-солончаковых стациях на полыни. В горах – от сухих лугов и степей до лугов и степей среднегорий и высокогорий. Полифаг, предпочитающий сложноцветные.

Euscelidius mundus (Hрт., 1927). Равнины и горы. В горах вылавливается на злаках, осоке, малине, ежевике, землянике, вьюнке, мяте, крапиве. - Иордания, Израиль, Турция, Ирак, Иран, Афганистан, Узбекистан, Киргизия, юг, юго-восток, восток Казахстана, Южное Прибалхашье.

Euscelidius schenckii (Kbm., 1868). В степных отрогах и предгорьях Джунгарского Алатау и Алтая – на сухих, влажных, разнотравных, иногда засоленных лугах в предгорьях, ущельях, поймах. Питание отмечено на ежевике, крапиве, злаках. Обычен, малочислен. Северная Африка, Кипр, Кавказ, Узбекистан, Казахстан, Западная Сибирь, Алтай, Северная Америка.

Euscelis alsius Rib., 1962. В горах обычен на сухих лугах, разнотравно-луговых и разнотравно-степных склонах предгорий, в степях среднегорий и высокогорий до

субальпийских лугов. На злаках. - Португалия, Франция, Италия, Марокко, Турция, Болгария, Израиль, Узбекистан, Киргизия, Казахстан, Алтайский край, Монголия.

Euscelis seriphidii Em., 1962. В Южном Прибалхашье – в глинистопольных пустынях. В горах – в поясе сухих степей на солончовостепных, солончовопустынных стациях аридных гор. Обычен. На полынях подрода *Seriphidium*. - Киргизия, Казахстан (степи, пустыни, горы: Тянь-Шань, Джунгарский Алатау, Тарбагатай, Монрак, Саур, Южный Алтай).

Ederranus pygmaeus Mit., 1990. Тянь-Шань, Кунгей Алатау, 20 км юго-зап. с. Жаланаш, альпийский луг, кочкарник с признаками верхового заболачивания.

Streptanus fulvidus Mit., 1967. Талгарское и Тургеньское ущелье в Заилийском Алатау на высоте 1700 м, июль, единично, на злаках (Митяев, 1975).

Streptanus iliensis Mit., 2000. Или, окр. Баканаса, 3-4 VII 1989, тугай, лов на электрический свет.

Artianus interstitialis (Germ., 1821). Обычен, местами многочислен как на равнинах, так и в горах. На злаках, осоках, осочках. - Италия, Франция, Германия, Чехословакия, Австрия, Венгрия, Румыния, юг европейской части России, Западная Сибирь, Азербайджан, Казахстан, Таджикистан, Узбекистан, Киргизия.

Anatorostemma ivanoffi (Leth., 1876). В зоне пустынь – на заболоченных стациях, влажных и мокрых засоленных лугах в поймах, межбарханных котловинах, в глинисто-солончаковых пустынях в местах произрастания ситника. В горах отмечен только в Заилийском Алатау на хр. Шоладыр в 15 км юго-вост. Кегеня на мокром и заболоченном лугах. Узкий олигофаг на ситнике (*Juncus*). - Италия, Югославия, Румыния, Молдавия, Украина, Турция, юг европейской части России, Казахстан, западная Сибирь.

Dudanus pallidus Dlab., 1956. Один из наиболее характерных представителей степной фауны цикадовых. Живет на ковылях. Обычен. - Чехословакия, степи юго-востока европейской части России и Казахстана.

Bobacella corvina (Norv., 1903). В горах на остепненных лугах. - Австрия, Венгрия, Украина, юг европейской части России, Казахстан, Алтай, Монголия, западная Сибирь, Забайкалье, Саяны, Якутия, Магадан.

Paramesus major Hрт., 1927. По всему Казахстану в околородных биотопах, заболоченных или сильно переувлажненных поймах. Живет на клубнекамыше и осоке. - Южная и Средняя Европа, юго-восток европейской части России, Северная Африка, Израиль, Иран, Афганистан, Узбекистан, Киргизия, Казахстан, Алтайский край, Монголия, Северо-Восточный Китай, Забайкалье, Приморье.

Paramesus paludosus Rib., 1952. По всему Казахстану в околородных биотопах. Живет и развивается на клубнекамыше. - Франция, Италия, Украина, Молдавия, Казахстан.

Paralimnus angusticeps Zachv., 1935. Песчаные, солончаковые, глинистые пустыни, заливные пойменные луга, высохшие озерные котловины, межбарханные и межрядовые понижения песков. Живет и развивается на тростнике. - Юг и юго-восток европейской части России, Узбекистан, Киргизия, Казахстан, Монголия, Джунгария.

Paralimnus picturatus Hрт., 1930. Предпочитает влажные, часто засоленные стации в поймах и различных типах пустынь. На тростнике. - Египет, Иордания, Турция, северо-запад Кавказа (Гнездилов, 2000), Дагестан, Молдавия, Казахстан, Монголия, Джунгария.

Paralimnus aralensis Mit., 1975. Засоленные пески, на тростнике. - Киргизия, Северное Приаралье, Южное Прибалхашье, южные отроги Калбинского хребта, 10 км вост. с. Самарское.

Paralimnus dentipes Mit., 1967. Выровненные и бугристые пески, на низкорослом тростнике. - Западный Казахстан, Южное Прибалхашье, Среднеилийская долина.

Paralimnus albipunctatus Mit., 1967. Пойменные луга, на тростнике. - Южное Прибалхашье, Монголия (Емельянов, 1977), Джунгария.

Paralimnus rubiginosus Mit., 1967. Среднеилийская долина, на засоленных песках и солончаках. - Западный, Северный Казахстан, Среднеилийская долина, Балхаш-Алакульская впадина, Монголия.

Paralimnus nigritus Mit., 1969. Глинисто-солончаковая пустыня, поймы рек, на тростнике. - Балхаш-Алакульская впадина, Монголия.

Paralimnus cinnamomeus Mit., 1971. Широко распространен в поймах пустынных рек, в песчаных и глинисто-солончаковых пустынях. На тростнике. - Туркмения, Каракалпакия, пойма Сырдарьи в районе г. Туркестана и Чиили, Монголия, Джунгария.

Paralimnus efferatus Dlab., 1961. Поймы рек, на тростнике. - Таджикистан, Узбекистан, Западный, Южный Казахстан, Среднеилийская долина.

Paralimnus pantherinus Dlab., 1960. Среднеилийская долина, пухлый солончак, на низкорослом тростнике. - Таджикистан, Узбекистан, юго-восток Казахстана.

Paralimnus serotinus Mit., 1999. Среднеилийская долина, 27 км сев. Чилика, на тростнике.

Paralimnus ferganensis Dub., 1966. Поймы рек, тростник на влажном засоленном лугу и в тугае. - Киргизия, юго-восток Казахстана, Монголия.

Paralimnus elegans Em., 1964. Засоленные пески и глинисто-солончаковые влажные западины, луговины, тростник. На тростнике. Киргизия, Западный, Северный, Центральный и Юго-Восточный Казахстан, Тува.

Paralimnus orientalis (Lindb., 1929). На тростнике. Придерживается лугов в поймах рек. - Северный Прикаспий, Западный, Центральный, Юго-Восточный Казахстан, Зайсанская котловина, Алтай, Казахстанский, Алтайский край, Тува, Монголия, Узбекистан, Киргизия, Северо-Восточный Китай, Приморье.

Metalimnus obstusus Em., 1966. Встречается в Джунгарском Алатау в природниковых болотцах, на высохших болотистых лугах, поднимаясь до высоты 1150 м. На осоках.

Chelidinus cinerascens Em., 1962. На равнинах и в горах. Живет и развивается в основном на *Artemisia absinthium*, *A. vulgaris*. - Юг европейской части России, Оренбургская, Челябинская области, Казахстан, Западная и Южная Сибирь, Алтай, Монголия, Амурская обл., Приморье, Корея.

Mogangina bromi Em., 1962. В горных районах, от Каратау до Западного и Южного Алтая, – в степном поясе, поднимаясь в Джунгарском Алатау до высоты 1250 м. Обычен. На *Bromus inermis*. В пустынной зоне не обнаружен. - Средняя полоса европейской части России (Дмитриев, 2001), Казахстан, Киргизия, Западная Сибирь, Алтай.

Arocephalus languidus (Flor., 1861). В горных районах встречается от сухих лугов и разнотравных предгорий до альпийских лугов и высокогорных степей. Живет на различных видах степных и луговых злаков. - Европа, Северная Африка (Тунис), средняя и южная полосы европейской части России, Кавказ, юг Сибири, Киргизия, Казахстан, Алтай, Монголия.

Arocephalus roborovskii Mit., 1969. Горный вид. Обитает на разнотравно-степных предгорьях с примесью кустарников, лесо-луговых полянах, в среднегорных и высокогорных степях, на субальпийских и альпийских лугах, поднимаясь до высоты 3000 м. Отмечен на мятлике, типчаке, тимофеевке, пырее, еже сборной. - Казахстан (Заилийский, Кунгей, Терскей, Джунгарский Алатау, Калбинский хр. и хр. Азутау, Листвяга), Киргизия (Челпакова, 1994), Тува (Вильбасте, 1980).

Psammotettix striatus (L., 1758). Многочисленный и широко распространенный во всех природных зонах Казахстана. Населяет самые разнообразные станции, предпочитая луговые и лесо-луговые с преобладанием злаков. Обычен на всходах и молодых растениях пшеницы, овса, ячменя, кукурузы и на посевах злаковых кормовых трав. На посевных массивах обычен на озимой, реже на яровой пшенице. Имаго нередко на плантациях свеклы и земляники. Весной заметно вредит молодым растениям озимой пшеницы, вызывая их угнетение. Цикадка хорошо известна как переносчик мозаики озимой

пшеницы, бледно-зеленой карликовости и карликовости пшеницы (Приданцева, 1966). В пустынной зоне предпочитает пойменные луга, в том числе и засоленные. - Голарктика.

Psammotettix dubovskii Vilb., 1960. В основном горный, преимущественно эвритопнолуговой вид, встречающийся во всех поясах гор. Питается на злаках, трилистнике, осоке, люцерне, манжетке, ситнике. - Каржантау, Каратау, Киргизский, Таласский, Заилийский и Джунгарский Алатау, Акштатау (сев. Аягуза), Южное Прибалхашье, Афганистан, Узбекистан, Киргизия.

Psammotettix zaisanensis Mit., 1971. В горах на сухих лугах. В пустынях – в поймах рек. На вейнике, елимусе, ажреке, свиное, пырее, осочке. - Киргизия (Челпакова, 1994), Казахстан.

Psammotettix confinis (Dhlb., 1851). В горах – на влажных, приречных мокрых и заболоченных лугах, на луговом разнотравье в поясе лиственного леса. В аридных горах, в поймах рек, в песчаных и солончаковых пустынях - на влажных и мокрых лугах. На злаках, осоках, осочках. - Голарктика.

Psammotettix koreanus (Mats., 1915). В пустынях Южного Прибалхашья отмечен в пойме р. Или (на вейнике чешуйчатом) и близ г. Уштобе на закрепленных мелкобугристых выровненных песках. - Центр европейской части России, Киргизия, Западный, Северный, Восточный Казахстан, Средняя Сибирь, Тува, Приморье, Корея, Северо-Восточный Китай.

Psammotettix subulicola (Curt., 1837). В поймах рек, на лугах.. На пырее, осочке. - Европа, Северная Африка (Тунис), север европейской части России, юго-восток Казахстана.

Psammotettix altimontanus Mit., 1969. Высокогорный вид, встречающийся от верхней границы хвойного леса до гольцов, в пределах 2300-4300 м абс. высоты. Живет и развивается на кобрезии (*Cobresia humilis*). - Киргизский, Кунгей, Терскей, Заилийский Алатау, Киргизия.

Psammotettix koeleriae Zachv., 1948. В горах – от сухих предгорных степей по остепненным стациям поднимается до высокогорных степей и лугов. На различных видах тонконога (*Koeleria spp.*). - Чехословакия, центр европейской части России, Казахстан, Киргизия, Алтай, Монголия, Западная Сибирь, Тува.

Psammotettix kaszabi Dlab., 1961. Повсюду на засоленных стациях с полынями, предпочитая полыни подрода *Seriphidium*. - Северный Кавказ, Казахстан, Монголия.

Psammotettix atropidicola Em., 1962. На солонцово-солончаковых лугах в полупустынях, степях и лесостепях. В пустынях Южного Прибалхашья также на солонцово-солончаковых лугах, нередко мокрых, в межбарханных и межрядовых понижениях песков, в солонцово-солончаковых и глинистых пустынях. На бескильнице (*Puccinella*). - Казахстан, Алтайский край.

Psammotettix deolbatus Em., 1964. В пустынях Южного Прибалхашья – на пойменных сухих лугах с пыреем, солонцово-солончаковых лугах с елимусом, ажреком, мартуком. На злаках, осоке. - Казахстан, Монголия. Не зарегистрирован в Южном Казахстане.

Psammotettix monticulinus Em., 1964. В горах встречается на субальпийских и альпийских лугах на высоте 2300-2700 м. Обычен. На злаках. - Казахстан, Южный Алтай, Алтайский край, Горно-Алтайская автономная область, Монголия, Тува.

Psammotettix kolosvarensis (Mats., 1908). В зоне пустынь – в поймах и глинисто-солончаковых пустынях. В горах отмечен по каменистым склонам. Обычен. На ячмене, пырее, осочке.- Европа, кроме севера, южная и средняя полоса европейской части России, Кавказ, Афганистан, Таджикистан, Киргизия, Казахстан, юг Сибири, Монголия.

Psammotettix comitans Em., 1964. Повсеместен в степях, полупустынях, пустынях и горах Казахстана – в местах произрастания полынью, кроме горькой, обыкновенной и некоторых других видов. На полынях. - Украина, степи европейской части России, Узбекистан, Киргизия., Казахстан, Алтайский край, окр. Алейска, Синьцзян, Монголия, Тува.

Psammotettix pictipennis (Kbm., 1868). Пустыни, полупустыни, сухие степи, поймы пустынных рек. Основное кормовое растение, на котором происходит развитие вида – прибрежница, май-сентябрь. - Испания, Чехословакия, Венгрия, Болгария, Австрия, Румыния, Молдавия, Украина, Израиль, Иордания, Ирак, Турция, Кавказ, южная и средняя полоса России (Воронежская обл., Дмитриев, 2001), Афганистан, Узбекистан, Киргизия, Казахстан, Синьцзян.

Psammotettix perpictus Logw., 1978. Южное Прибалхашье, 50 км зап. ст. Лепсы, окр. п. Карашыган, высохшая озерная котловина, ажрек; окр. ж.д. ст. Лепсы, солонцеватая злаковая луговина. На прибрежнице (ажрек). - Украина, юго-восток Казахстана.

Psammotettix narsikulovi Dlab., 1960. Глинисто-солончаковые, реже песчаные, пустыни, поймы пустынных рек, побережья озер. Монофаг на прибрежнице. - Таджикистан, Узбекистан, Казахстан, Синьцзян (Джунгария).

Parunculus rostratus Em., 1964. В основном придерживается пойменных солонцово-солончаковых лугов. На елимусе, пырее и др. злаках. - Туркмения, Каракалпакия, Сырдарья, Муюнкумы, Северное и Южное Прибалхашье.

Cleptochiton variegatus Em., 1969. Повсеместно приурочен к солонцеватым стадиям *Agropyron romosum*, его монофагом. - Юг и юго-восток европейской части России, почти вся аридная часть Казахстана.

Mogangella straminea Dlab., 1957. На сухих и влажных лугах, в ковыльных, разнотравных и песчаных степях, глинисто-пустынных чернополынных стадиях с примесью злаков; солонцово-солончаковых лугах, солонцеватых степях, посевах ковра, житняка и пырея. В зоне пустынь – в поймах рек, глинистых и песчаных пустынях. На житняке, пырее и др. злаках. Обычен, многочислен. - Молдавия, Украина, Грузия, Турция, Киргизия, Казахстан.

Adarrus multinotatus (Voh., 1847). На горнолесных лугах, высокогорных степях и альпийских лугах. На злаках, до 2000 м. - Европа, Северная Африка, Турция, Северный, Юго-Восточный Казахстан, Алтай, Средняя Сибирь, Корея.

Adarrus oshanini Em., 1966. Мокрые, иногда засоленные луга, природниковые луговины. В небольшом количестве. На злаках. - Киргизский и Кунгей Алатау, Киргизия.

Errastunus ocellaris (Fall., 1806). Во всех природных зонах. В пустынях в поймах рек на влажных злаковых лугах. В горы поднимается от предгорных влажных лугов до альпийских лугов и гольцов. Влаголюбив, обычен, многочислен. - Европа, Северная Африка, Кавказ, Средняя Азия, Казахстан, Алтай, Монголия, Сибирь, Тува, Приморье, Камчатка, Северная Америка.

Mendrausus pauxilus (Fieb., 1869). Один из наиболее типичных представителей ковыльно-типчаковых и разнотравно-злаковых степей. В горах – в сухих и разнотравностепных предгорьях на степных склонах гор. На типчаке. - Степи Европы, юга европейской части России, Казахстана, Алтая, Монголии, юга Сибири, Амурской области.

Jassargus ukrainicus Logw., 1961. Сухолуговой, мезофил. На луговых злаках. - Молдавия, Украина, степная зона европейской части России, Казахстан.

Jassargus repletus (Fieb., 1869). В горах – на разнотравно-степных, кустарниково-луговых склонах гор и предгорий, на лесных, горных и субальпийских лугах, высокогорных степях. Развивается на различных видах луговых злаков. - Италия, Франция, Бельгия, Швейцария, Австрия, Польша, Латвия, Северо-Восточный Кавказ (Гнездилов, 2000), Московская обл. (Тишечкин, 1988), Воронежская обл. (Дмитриев, 2001), юг Сибири, Казахстан, Алтай, Монголия, Камчатка, Корея.

Jassargus heptapotamicus Mit., 1967. Джунгарский Алатау, окр. Лепсинска, на злаках.

Mongolijassus dzhungaricus Em., 1964. Кустарниково-степные и лугово-степные склоны гор, горнолуговые остепненные поляны в поясе леса, ковыльно-типчаковые степи среднегорий, горные степи и субальпийские луга. От 500 до 2500 м. На злаках. Джунгарский Алатау, хр. Кунгей в Джунгарских воротах.

Mongolojassus tianschanicus Mit., 1969. От лесно-лугового разнотравья до высокогорных степей, альпийских лугов и гольцов. Среди злаков и осоки. - Заилийский, Кунгей, Терской Алатау, Киргизия.

Pinumius areatus (Stål., 1858). Злаковые, разнотравно-злаковые степи. В горах также различные варианты степей от предгорий до высокогорий. В качестве кормовых растений указывается *Elymus arenarius* и *Koeleria sp.* (Ossiannilsson, 1983). - Италия, Австрия, Венгрия, Германия, Польша, Финляндия, Латвия, Литва, Эстония, Украина, южная половина европейской части России, Сибирь, Алтай, Монголия, Киргизия, Казахстан.

Phlebiastes kerzhneri (Em., 1961). В пустынной зоне в основном в поймах рек на солонцово-солончаковых и солонцеватых злаковых лугах. В горах отмечен в степных аридных отрогах Джунгарского Алатау. На пырее, житняке, елимусе. - Казахстан, почти повсеместно, кроме гор.

Phlebiastes altaicus (Vilb., 1965). Южные склоны Джунгарского Алатау, степная типчаково-елимусовая поляна, 1550 м. Редкий вид. На елимусе. - Юго-Восточный, Восточный Казахстан, Алтай (Чуйская степь), Монголия, Тува.

Phlebiastes infortunatus Em., 1969. В межрядовых и межбарханных солонцово-солончаковых понижениях и западинах, в поймах пустынных рек, глинисто-солончаковых пустынях на засоленных сухих и влажных лугах. На *Elymus angustus*, *E. multicaulis*, пырее, ажреке, осочке. - Западный, Центральный, Восточный и Юго-Восточный Казахстан.

Phlebiastes emeljanovi (Mit., 1969). На засоленных лугах. На *Elymus angustus*, на пырее. - Среднеилийская долина, Монголия.

Phlebiastes suluginosus Mit., 1969. Сухие солонцово-солончаковые луга. На чие, осочке, ажреке? Вылавливается в основном на молодых кустах чия. Но точно, на каком из перечисленных растений происходит развитие, не установлено. - Среднеилийская долина, Южное Прибалхашье, Зайсанская котловина, Южный Алтай.

Phlebiastes dzhungaricus Em., 1972. Солончаковые и солонцово-солончаковые луга. На *Elymus sp.* А.Ф. Емельянов (1977) для Монголии, наряду с елимусом, указывает в качестве кормового растения вострец (*Agropyron ramosus*). Юго-восток Казахстана (Среднеилийская долина), Джунгария (Синьцзян), Монголия.

Tiaratus caricis Em., 1961. В пустынной зоне – в поймах рек на солонцовых лугах. Изредка в солонцово-солончаковых пустынях. Обычен в предгорьях и низкогорьях Джунгарского Алатау. На осочках, змеевке. Обычен. - Западный, Северный, Центральный и Юго-Восточный Казахстан, Киргизия, Алтай, Монголия, Тува, Забайкалье, Якутия.

Sorhoanus medius (M.R., 1855). Равнинные степи, предгорья и горы. На сухих лугах. Развивается на костре (*Bromus spp.*). Взрослые особи питаются на ковыле, пырее, зизифоре, землянике, лапчатке, пшенице. - Южная часть Европы, средняя и южная полосы европейской части России, Узбекистан, Киргизия, Казахстан, Алтай, Монголия, Западная Сибирь.

Sorhoanus hilaris (Mel., 1900). Сухие, лесные, разнотравные, горные, субальпийские, альпийские луга, разнотравно-степные склоны гор и высокогорные ковыльно-типчаковые степи. На злаках. - Казахстан (Тянь-Шань, Тарбагатай, Акшатау, Чингизтау, Саур, Западный и Южный Алтай, Зайсанская котловина в пойме Кандысу), Монголия, Якутия, Забайкалье, Амурская обл.

Sorhoanus minutus Em., 1964. Солонцовые припойменный солонцово-солончаковые, разнотравно-злаковые, остепненный полынно-злаковые луга, злаковые горные луга. На злаках. - Юго-Восточный, Восточный, Северный Казахстан.

Sorhoanus pratensis (Em., 1964). На горностепных, субальпийских и альпийских лугах. На злаках, возможно, и на осоках. - Заилийский, Кунгей, Терской, Джунгарский Алатау, Тарбагатай, Саур, Западный и Южный Алтай, Алтайский край, Киргизия, Горно-Алтайская автономная область

Rhoananus hypochlorus (Fieb., 1869). В Алакульской впадине отмечен на засоленных лугах с ажреком, ситником, елимусом. В горах – на сухих лугах предгорий и среднегорий.

В Кунгей Алатау обнаружен на альпийских лугах. На пырее, елимусе. - Центральная и Южная Европа, юг европейской части России, Кавказ, Таджикистан, Узбекистан, Киргизия, Казахстан, Алтай, Тува, Приморье.

Chloothea zonata Em., 1959. В Джунгарском Алатау собран на восточном кустарниково-степном склоне на высоте 1150 м. На ковылях (*Stipa spp.*). - Юго-восток европейской части России, степи и горы Казахстана, Алтайский край (Кулундинская степь), Горно-Алтайская автономная обл., Читинская обл.

Coelestinus kasachstanicus Em., 1964. На разнотравно-злаковых степных стациях, сухих лугах с обязательным присутствием осочек. На осочках *Carex supina*, *C. uralensis*, *C. deriuscula*. - Юго-восток европейской части России, Западный, Северный, Центральный, Восточный, Юго-Восточный Казахстан.

Coelestinus incertus (Mel., 1900). В Заилийском Алатау отмечен в Тургенском ущелье на северных кустарниково-луговых склонах, среди злакового разнотравья на высоте 1250 м. На злаках. - Юго-Восточный, Восточный Казахстан, Алтайский край, Монголия, Тува, Забайкалье, Якутия, Амурская обл., Приморье.

Cosmotettix costalis (Fall., 1826). Джунгарский Алатау, 10 км вост. с. Аралтюбе, высохший болотистый луг, на высоте 1150 м. Редкий и малочисленный в Казахстане вид. На осоках. - Европа, средняя и северная полосы европейской части России, Казахстан, Алтай, Монголия, Читинская обл.

Calamotettix viridescens Em., 1959. В Среднеилийской долине собран на пухлом солончаке. Редок, малочислен. На тростнике. - Западный, Северный, Центральный, Восточный (Зайсанская котловина) Казахстан, Монголия, Тува, Забайкалье, Приморье.

Calamotettix flavescens Em., 1962. Околоводный, влажнолуговой, гигромезофил. На тростнике. - Мангышлак, Устюрт, пойма Урала, окр. Сагиза; в Центральном Казахстане – горы Актау, Кокшетау, в Юго-Восточном – станция Чу; Монголия.

Scistella aridus Em., 1964. В Северном Прибалхашье встречается в глинисто-солончаковых пустынях, в полынно-боялышевых долинах с примесью злаков. В Сарытаукумах обитает на засоленных песках в межрядовых понижениях, по склонам песчаных гряд на осочке, ковыле, мартуке, житняке, пырее, костре. В поймах рек и глинисто-полынно-злаковых пустынях обычен на ковыле, осочке, мартуке, житняке. - Туркмения, Западный, Северный, Центральный, Юго-Восточный Казахстан.

Praganus hofferi Dlab., 1947. Один из специфичных обитателей сухих ковыльно-типчачковых степей. На ковылях, типчаке. По-видимому, и на других злаках. - Чехословакия, Венгрия, Германия, Молдавия, Украина, Воронежская обл. России (Дмитриев, 2001), Казахстан, Западная Сибирь.

Praganus admirabilis Mit., 1975. Степной вид. На ковыле, возможно, и других сопутствующих злаках.

Enantiocephalus cornutus (H.-S., 1838). В горах – в предгорьях, нижнегорьях до высоты 1500 м. На сухих и влажных лугах, разнотравно-луговых и кустарниково-луговых склонах. Развивается на пырее. Имаго питается и на других сопутствующих растениях: житняке, вейнике, землянике. - Франция, германия, Австрия, Чехословакия, Венгрия, Румыния, Молдавия, Украина, южная и средняя полосы европейской части России, Казахстан, Узбекистан, Киргизия, Алтай.

Mocuella collinus (Voh., 1850). Многочисленный и широко распространенный вид во всех природных зонах Казахстана. На сухих, влажных и высохших болотистых лугах, разнотравно-злаковых лугах. Обычен. Многочислен. - Вся Европа, юг Сибири, Забайкалье, Приморье, Казахстан, Узбекистан, Киргизия, Алтай, Монголия, Сынцзян.

Mocuellus metrius (Fl., 1861). В горах – на приречных влажных лугах, на болотах, поднимаясь на 1750-2200 м. Влажнолуговой, болотнолуговой, мезофил, мезогигрофил. Кормовое растение в Казахстане не установлено. - Большая часть Европы, северная половина европейской части России, Казахстан, Киргизия, Средняя Сибирь, Алтай.

Mocuellus flaveolus Mit., 1967. В Южном Прибалхашье встречается в солонцово-солончаковых пустынях, реже на засоленных песках в межгрядовых понижениях, в поймах рек, в аридных горах (Согеты, Богуты). В горы поднимается до 2200 м. Здесь – на влажных лугах. На елимусе, пырее, житняке, мятлике. В основном на елимусе. - Южное Прибалхашье, Среднеилийская долина (Согеты, Богуты), Джунгарский Алатау, подгорные равнины Тарбагатая, Алакульская впадина, сухие полынное-злаковые мелкосопочники севернее Талдыкургана.

Mocuellus jucundus Mit., 1967. Юго-восток Казахстана, окр. Нарынкола, пойма Баянкола, на злаковом лугу. Пока единственное место обнаружения вида.

Mocuellus littoralis Mit., 1967. На засоленных лугах. На *Elymus angustus*. - Возможно, среднеилийский, среднеилийско-джунгарский эндемик, т.к. обнаружение его в пустынях Джунгарии не исключено.

Macuellus minor Vilb., 1965. Юго-восток Казахстана, окр. Нарынкола, пойма р. Баянкол, засоленный луг, злаки. В других частях Казахстана пока не обнаружен. - Киргизия, Юго-Восточный Казахстан, Алтай, Монголия, Тува.

Henshia acuta (Löw, 1885). Повсеместно в местах произрастания ковыля. В горах – в степном поясе. Обычен. Монофаг ковыля (*Stipa spp.*). - Австрия, Венгрия, Чехословакия, юг и средняя полоса европейской части России, Казахстан, Горно-Алтайская автономная обл., Монголия, Тува.

Diplocolenus frauenfeldi (Fieb., 1869). В горах – на сухих, влажных, болотистых, лесных, субальпийских и альпийских лугах. Обычен и на разнотравно-степных, кустарниково-луговых склонах гор, в среднегорных и высокогорных степях. В пустынной зоне встречается в Юго-Западном Прибалхашье – в Сарытаукумах, где живет на костре. В песках Жалкум отмечен на житняке. В предгорьях Джунгарского Алатау встречался на пшеничных и овсяных полях. На луговых злаках. - Испания, Франция, Германия, Чехословакия, Австрия, Румыния, Болгария, юг европейской части России, Узбекистан, Киргизия, Казахстан, Алтай, Монголия, Западная и Средняя Сибирь.

Diplocolenus abdominalis (Fabr., 1803). На влажных и сухих лугах. В горах – на различных типах лугов и степей. На луговых злаках. Предпочитает пырей. - Европа, Северная Африка, Кавказ, европейская часть России, Казахстан, Узбекистан, Киргизия, Алтай, Монголия, Сибирь, Камчатка, Япония.

Diplocolenus tianshanicus Em., 1966. От среднегорных лугов и степей до альпийских лугов и высокогорных степей. В поясе леса на открытых полянах. На злаках. В Терской Алатау отмечен на *Festuca kryloviana*, *Keleria gracilis*, *Poa angustifolia*. - Киргизия, юго-восток Казахстана (Кетмень, Кунгей, Терской, Джунгарский Алатау).

Diplocolenus truncatus Em., 1962. В горах – по солонцеватым стациям предгорий, низкогорий. Чаше – в поймах, речных долинах. В пустынях встречается в поймах рек. На *Elymus angustatus*, *E. junceus*. – Казахстан.

Diplocolenus nigrifrons (Kbm., 1868). Ковыльно-типчаковые, полынно-злаковые сухие степи, сухие луга в поймах рек. В горах – от сухих предгорных до высокогорных степей. В пустынях отмечен в Северо-Западном Прибалхашье. На типчаке (*Festuca spp.*). - Италия, Албания, Венгрия, Австрия, Болгария, Украина, юг европейской части России, Казахстан.

Diplocolenus logwinenkoae Em., 1964. В горных ландшафтах обитает на влажных, сухих, субальпийских, альпийских лугах и высокогорных степях. На злаках. - Юг европейской части России, Узбекистан, Северный, Центральный, Южный, Юго-Восточный Казахстан. В горах: Каржантау, Каратау, Таласский Алатау, Чингизтау.

Семейство Aphrophoridae – Пенницы

Средней величины, реже крупные, с плотными, иногда волосистыми покровами. Голова широкая, с плоским теменем, немного уже переднеспинки. Передние крылья уплотненные, крышеобразные, иногда сзади более выпуклые, округлые. Ноги крепкие, умеренно вытянутые или короткие. На задних голених обычно 2 боковых зубца. Личинки

живут на стеблях или ветвях растений в комке пены. В Казахстане обитает 13 видов, 9 из них отмечены в Алматинской области.

Aphrophora alni (Pall., 1805). Во всех природных зонах Казахстана. Полифаг. Личинки развиваются на различных травянистых, полукустарниковых и кустарниковых растениях. В аридных ландшафтах, в том числе и в пустынных, предпочитает карагану и астрагал. - Вся Европа, Северная Африка, Турция, Кавказ, Средняя Азия, Казахстан, Синьцзян, Алтай, Монголия, Сибирь, Дальний Восток, Корея, Япония, Северная Америка (завезен).

Aphrophora salicina (Goeze, 1778). Широко распространен по всему Казахстану в местах произрастания ивы, особенно во влажных местах ее обитания. Многочислен в поймах рек. В пустынях Южного Прибалхашья, в частности в поймах Каратала и Лепсы, относится к числу наиболее вредоносных видов цикад с периодическими вспышками массового размножения. - Вся Европа, Марокко, Западная Сибирь, Средняя Азия, Казахстан, Алтай, Монголия.

Poophilus nebulosus (Leth., 1876). Повсеместен в песчаных, солончаковых, глинистых пустынях и в долинах рек пустынной зоны. Живет и развивается на верблюжьей колючке, кохии, горчаке, брунце, аристиде, еремоспартоне, изредка на джугуне. - Иран, Афганистан, Узбекистан, Туркмения, Казахстан: Мангышлак, Устюрт, Северное Приаралье, Кызылкумы, Муюнкумы, Южное Прибалхашье, Бетпак-Дала.

Lepyronia coleoprata (L., 1758). Встречается во всех природных зонах и поясах гор, поднимаясь до высоты 3000 м. Один из наиболее обычных представителей влажных лугов. Развитие личинок происходит на шалфее, тимусе, зизифоре, диком луке, слизи, землянике, феруле, зверобое, осоте, пырее, типчаке и других злаковых. В пустынях приурочен к пойменным влажным и мокрым лугам. В местах большой численности вредит пастбищным растениям. Повреждает также землянику, иногда ежевику. - Вся Европа, Сибирь, Северная Африка, Передняя Азия, Афганистан, Средняя Азия, Казахстан, Северо-Восточный Китай, Алтай, Монголия, Дальний Восток, Корея, Япония, Северная Америка.

Philaenus spumarius L. Широко распространен во всех природных зонах Казахстана, кроме высокогорий. Особенно многочислен в предгорьях и среднегорьях Тяньшаня, Джунгарского Алатау и Алтая. Многояден. Местами вредит землянике и пастбищным растениям. Зимуют яйца в стеблях различных травянистых растений. Личинки – в конце апреля-начале мая. Имаго – с конца июня до осени. - Вся Палеарктика и северная часть Неарктики.

Paraphilaenus notatus (M.R., 1855). Предпочитает ковыльные, ковыльно-типчаковые, полынно-злаковые сообщества. На ковыле, типчаке, пырее, житняке, востреце, келерии, волоснице, мятлике, вейнике. В пустынной зоне – в песчаных и солончаковых пустынях, в аридных горах, в поймах рек, в паводковых руслах на различных видах злаковых. - Франция, Украина, юг европейской части России, Кавказ, Таджикистан, Узбекистан, Киргизия, Казахстан, Алтай, Монголия, Тува.

Neophilaenus minor (Kbm., 1868). В горах обитает от сухих степей до альпийского пояса. В основном в кустарниково-степном поясе. Нередок и на заболоченных участках. В целом эвритопнолуговой. На злаках. - Португалия, Италия, Франция, Албания, Югославия, Чехословакия, Болгария, Венгрия, Австрия, Германия, Бельгия, Голландия, Польша, Украина, Крым, Казахстан, Киргизия.

Neophilaenus almaatensis Mit., 1971. Заилийский Алатау, окр. Алма-Аты, на пырее.

Neophilaenus albipennis (F., 1798). В Джунгарском Алатау отмечен в высокогорных степях, переходящих в субальпийские луга на высоте 1300-2500 м. - Италия, Франция, Германия, Чехословакия, Болгария, Венгрия, Австрия, Румыния, Украина, Польша, центральная и южная полосы европейской части России, Северная Африка, Казахстан (кроме юга), Киргизия, Западная Сибирь.

Семейство Cicadidae – Певчие цикадки

Крупные, хорошо летающие формы. Голова широкая, с глазами по бокам и с 3 глазками на темени. Усики многочлениковые, утончающиеся к вершине. Хоботок трехчлениковый. Переднегрудь со слабо развитым задним козырьком, поэтому среднегрудь почти вся свободная. Передние ноги с зубцами на внутренней поверхности бедер. Задние ноги ходильные, с 2 продольными рядами боковых шиповидных шпор на голених. Крылья прозрачные, передние хорошо развитые, в сложенном виде на 1/2 выдаются за вершину брюшка. В основании брюшка расположен слуховой аппарат, а у самки сильно развитый звуковой аппарат. Личинки живут в почве, питаются соком корешков растений. В Казахстане 15 видов, в Алматинской области – 10.

Cicadatra querula (Pall., 1773). Многочисленный и широко распространенный вид. Встречается в поймах рек, сухостепных и кустарниково-степных предгорьях, в меньшей степени в глинистых и солончаковых пустынях. Сосут корни различных растений. - Южная Европа, Северная Африка, Израиль, Иордания, Иран, Афганистан, север Индии, Средняя Азия, Украина, юг европейской части России, Кавказ, юг, юго-восток, восток (Зайсанская котловина) Казахстана, Монголия, Сынцзян (Джунгария).

Cicadetta dimissa (Hag., 1856). В небольшом количестве в кустарниково-степном и лесном поясах Киргизского, Заилийского и Джунгарского Алатау на высоте 900-1300-2500 м. - Италия, Албания, Греция, Югославия, Турция, Кавказ, юг и юго-восток Казахстана, Алтай, Китай (Сильцзян, Сычуань), Забайкалье.

Cicadetta inserta Horv., 1911. Горы и предгорья Заилийского Алатау в пределах 1000-2300 м. Горнолесной вид. Обычен. В отдельные годы в Заилийском Алатау появляется в больших количествах. - Памиро-Алай, Тянь-Шань.

Cicadetta prasina (Pall., 1773). В сухих степях и полупустынях. В пустынной зоне на глинистых, полынных и полынно-злаковых стациях. В горах в степном поясе преимущественно в сухостепной его части. - Юго-восток европейской части России, Кавказ, Иран, Туркмения, Казахстан на север до Атбасара, Сынцзян (Митяев, 1995).

Melampsalta albeola (Ev., 1859). В Южном Прибалхашье отмечен в пойме Каратала и Лепсы. Единично встречается в Среднеилийской долине. Редок. - Северотуранские пустыни.

Melampsalta sinuatipennis (Osh., 1906). Низовье Или в окр. Баканаса в саксаульниках. В Казахстане редок. - Пустыни Средней Азии, Западного, Южного, Юго-Восточного Казахстана, Сынцзян (Джунгария).

Melampsalta musiva (Germ., 1830). Встречается в поймах рек, по берегам озер в глинистых, солончаковых и песчаных пустынях. В основном сопутствует тамариску. - Северная Африка, Малая Азия, Иран, Кавказ, Средняя Азия, запад, юг и юго-восток Казахстана, Джунгария, Гоби.

Семейство Tettigometridae

Небольшие (3-6мм), с дорсовентрально уплощенным телом, с сильно уплотненными надкрыльями, голова и грудь обычно без продольных килей. Задние голени без боковых зубцов, но нередко с крепкими щетинками. Надкрылья с хорошо развитым гипокостальным килем. Личинки живут на корнях или в прикорневой части травянистых растений, часто в муравейниках. Имаго – на ветвях полукустарников, кустарников и травянистых растениях. Преимущественно аридные виды. В Казахстане в настоящее время известно 22, а в Алматинской области 17 видов.

Mitricephalus macrocephalus (Fieb., 1856). В основном в предгорьях и среднегорьях Джунгарского Алатау, Тарбагатай, Саура и Калбинского хребта. На сухих лугах и разнотравно-луговых склонах предгорий, среднегорий. - Франция, Германия, Австрия, Венгрия, Чехословакия, Бельгия, Алжир, Греция, Швейцария, Румыния, Украина, Кавказ, Афганистан, юг европейской части России, Западная Сибирь, Казахстан.

Tettigometra varia Fieb., 1865. Эвритопный, широко распространенный вид в горах и пустынях. Полифаг. Многочислен, обычен. - Югославия, Болгария, Иордания, юг европейской части России, Средняя Азия, Казахстан.

Tettigometra costulata Fieb., 1865. Пустынный, солончаковокустарниковый вид. Отмечен на тамариске, боялыше, саксауле, шиповнике, злаках. Развитие личинок наблюдалось на корнях тамариска. - Южная Европа, Северная Африка, Малая Азия, Иран, Афганистан, юг европейской части России, Средняя Азия, Казахстан.

Tettigometra vitellina Fieb., 1865. Всюду в степях (кроме севера), полупустынях, пустынях и горах. Южном Прибалхашье и в Среднеилийской долине обычен в глинистых и каменистых пустынях, в паводковых руслах, аридных горах и их ущельях. Здесь на злаках, бобовых, полынях, осочках, боялыше, кейреуке, подмареннике. В горах – в сухостепном и кустарниково-степном поясах. На степных и сухолуговых стациях. - Югославия, Израиль, Иран, Афганистан, Кавказ, юг европейской части России, Таджикистан, Узбекистан, Туркмения, Киргизия, Казахстан.

Tettigometra pseudovitellina Mit., 1971. Пойма нижнего Урала, окр. бывшего курорта Аяк-Калкан в Среднеилийской долине. Очень редкий вид. Вылавливался на саксауле, тамариске, тростнике, полынях. Май-июль. - Западный, Юго-Восточный, Восточный Казахстан.

Tettigometra cerina Lindb., 1948. В пойме Или в большом количестве встречался на корнях полыни, подорожника (*Plantago salsa*) и адраспана (*Peganum harmala*). Зимуют самки у корней этих растений. - Восточный Прикаспий, Узбекистан (Фергана), юго-восток Казахстана.

Tettigometra angulata Lindb., 1948. Изредка встречается в предгорьях Чу-Илийских горах. На разнотравье. - Израиль, Турция, Иран, Афганистан, юг европейской части России, Армения, юг и юго-восток Казахстана, Туркмения, Таджикистан, Узбекистан, Киргизия.

Tettigometra eremi Lindb., 1948. Повсеместен в горах Тянь-Шаня, в пустынях Южного Прибалхашья. Сухостепной и кустарниково-степной пояса гор, подгорные степные равнины. На различных видах полыней. - Крым, Кавказ, Иран, Афганистан, Средняя Азия, Южный и Юго-Восточный Казахстан, Киргизия.

Tettigometra obliqua (Panz., 1799). Разнотравно-луговые, кустарниково-луговые стации в степном поясе Джунгарского Алатау в пределах 1300-1800 м. - Южная половина Западной Европы, средняя и южная полосы европейской части России, Кавказ, Средняя Сибирь, Северная Африка, Малая Азия, Афганистан, Таджикистан, Узбекистан, юг и юго-восток Казахстана, Алтай, Монголия.

Tettigometra griseola Fieb., 1865. Преимущественно сухолуговой, мезофил. В Заилийском, Джунгарском Алатау – в предгорьях и среднегорьях на сухих и разнотравно-степных лугах, а также на горных лугах и степях на высоте 1600-2000 м. - Испания, Франция, Италия, Австрия, Румыния, Югославия, Молдавия, Украина, юг европейской части России, Азербайджан, Алжир, Северный, Центральный, Юго-Восточный и Восточный Казахстан.

Tettigometra beckeri Ногв., 1909. Заилийский Алатау, окр. Алма-Аты, степные полынные предгорья (прилавки). - Канарские острова, Испания, Италия, Северная Африка, Крым, Кавказ, Турция, юго-восток Казахстана.

Tettigometra nasikornis Mit., 1971. Долина Или, Капчагайский каньон, урочище Тамгалытас. Личинки живут в гнездах муравья *Camponotus turkestanicus*. Очень редкий вид. - Юго-восток Казахстана, Зайсанская котловина.

Tettigometra burjata Kusn., 1929. В степных предгорьях и среднегорьях на степных и сухолуговых стациях. - Западный, Северный, Юго-Восточный, Восточный Казахстан, Монголия, Забайкалье, юг Сибири, юг Приморья, Китай (Ганьсу).

Tettigometra fusca Mel., 1902. На корнях различных видов растений. В Южном Прибалхашье в пойме Лепсы найден с муравьями на *Eremosparton aphyllum*, *Limonium*

suffruticosum. В Заилийском Алатау – в гнездах муравья *Formica pratensis*. - Южный Урал, Казахстан, Монголия, Забайкалье, Северо-Восточный Китай, Тува, юг Сибири, Амурская обл., Приморье.

Micrometrina baranii (Sign., 1866). Южное Прибалхашье урочище Базой, на *Kochia prostrata*; Киргизский и Заилийский Алатау, на *Artemisia serotina*. Очень редкий вид. - Южная половина Западной Европы, юг европейской части России, Израиль, Турция, Греция, Таджикистан, Южный и Юго-Восточный Казахстан.

Micrometrina longicornis (Sign., 1866). Предгорья Тянь-Шаня, на полынях. В глинисто-полынной пустыне. Очень редкий вид. - Юг Западной Европы, юг европейской части России, Кавказ, Алжир, Греция, Турция, Афганистан, Таджикистан, Туркмения, Узбекистан, Южный и Юго-Восточный Казахстан.

Brachyceph barbatus Mit., 1971. Предгорная каменистая пустыня гор Чулак (сев.-зап. отр. Джунгарского Алатау); окр. Баканаса, глинистая пустыня, гнездо муравья *Camponotus turkestanicus*.

Семейство Delphacidae - Свинушки

Мелкие, реже средней величины формы, компактные, с короткой с киями головой, неуплощенным телом. Среди представителей семейства широко распространен крыловой диморфизм. Крылья крышеобразные, хорошо выраженные у полнокрылых форм. Вершина задних голеней с большой подвижной шпорой. Обитатели травянистой растительности, в основном связаны с однодольными и влажными биотопами. Личинки ведут сходный со взрослыми образ жизни. В Казахстане к настоящему времени известно 124, в Алматинской области 65 видов.

Asiraca clavicornis (Fabr., 1794). Характерен для сухих и разнотравных лугов подгорных равнин Тянь-Шаня, предгорий и степного пояса гор. Полифаг. - Европа, Северная Африка, юг европейской части России, Кавказ, Турция, Кипр, Израиль, Иран, Афганистан, Центральный, Южный, Юго-Восточный, Восточный Казахстан, Таджикистан, Киргизия, Узбекистан, Туркмения, Синьцзян, Корея.

Kelisia rubauti Wagn., 1938. Влажные биотопы в пустынях, полупустынях, подгорных равнинах и в горах. Личинки – только на осочках. Имаго – на осочках, осоках, злаках. - Канарские и Азорские острова, Модейра, вся Европа, Северная Африка, Ирак, Турция, Афганистан, Средняя Азия, Казахстан, Алтай, Хабаровский край.

Kelisia pallidula (Voh., 1847). На влажных лугах в предгорьях и долинах горных рек Киргизского, Заилийского и Джунгарского Алатау. На луговых злаках с примесью осоки. - Вся Европа, Узбекистан, Южный, Юго-Восточный и Восточный Казахстан, Монголия.

Kelisia praecox Hrt., 1935. В Среднеилийской долине – в горах Чулак по берегам ручьев. В Южном Прибалхашье – на влажных пойменных лугах, на засоленных осочковочиевых луговинах в песках, в ажреково-осочковых стациях паводковых русел. Обычен. - Италия, Албания, Югославия, Франция, Венгрия, Израиль, Греция, Кипр, юг европейской части России, Западный, Центральный, Восточный и Юго-Восточный Казахстан.

Kelisia perspicillata (Voh., 1845). Джунгарский Алатау, окр. с. Капал, остепненный склон в ельнике на высоте 1650-1850 м. - Европа, Средняя Сибирь, юго-восток Казахстана, Монголия.

Stiromella subinaequalis Mit., 1968. Влажные разнотравно-злаковые горные луга с преобладанием мятлика, типчака, келерии. - Юго-восток Казахстана.

Stiromella inequalis (Em., 1964). Среднегорные лесные луга в Джунгарском и Заилийском Алатау до высоты 1800 м. На злаках. - Центральный, Юго-Восточный Казахстан, Монголия.

Stiromella tjanschanica Mit., 1990. Заилийский Алатау, субвысокогорные сухие и влажные луга на высоте 2650 м. - Юго-Восточный Казахстан.

Dycentropyx sublineata (Em., 1964). Солонцово-солончаковый. Мезоксерофил. Широко распространен в полупустынях и степях на солонцовых и солончаковых лугах. В

пустынях изредка встречается в Северном и Южном Прибалхашье. На елимусе, вострече, житняке, иногда на осочке. - Казахстан, Алтайский край.

Eurybregma nigrolineata Scott, 1875. На сухих и влажных лугах. Личинки – на пырее и житняке. Имаго нередко – на осочке, осоке, елимусе. - Средняя и Южная Европа, центральная и южная полосы европейской части России, Казахстан, Средняя Азия, Сынцзян, Алтай, Монголия, Тува, Забайкалье, Якутия, Амурская обл., юг Сибири.

Metropis mayri Fieb., 1866. Живет на типчаке, ковыле, мятлике, келерии. В горах повсеместен на степных, лугово-степных, среднегорных и высокогорных степях до субальпийского пояса включительно. - Средняя и Южная Европа, Крым, Казахстан, Алтай.

Metropis alatavicus Mit., 1990. Заилийский Алатау, Тургеньское ущелье, урочище Ойжайляу, лугово-степное разнотравье у верхней границы елового леса, 2320 м; урочище Ассы, высокогорные типчаково-ковыльные степи на высоте 2900 м с примесью змеевки.

Euconomelus lepidus (Voh., 1847). В Среднеилийской долине встречается в пойме Чарына на засоленных влажных лугах. В песках Узунтам, восточнее Чунджи, обитает на солонцовых лугах среди елимуса, низкорослого тростника, чия, осочки. На осоке, осочке. В окр. бывшего Илийска собран на влажном лугу в сентябре. - Европа, северная половина европейской части России, Украина, Латвия, Эстония, Кавказ, Западная Сибирь, Казахстан, Киргизия, Узбекистан, Алтай, Монголия, Тува, Якутия, Забайкалье, Приморье, Южные Курилы.

Euides speciosa (Voh., 1845). В Южном Прибалхашье – в поймах рек, в глинистых и солончаковых пустынях, в паводковых руслах. Развивается на тростнике, в основном на низкорослой форме в увлажненных условиях. - Европа, северная половина европейской части России, Азербайджан, Южное Прибалхашье, Зайсанская котловина.

Euides alpina Wagn., 1948. Солончаковолуговой, гиромезофил. На тростнике, осоке. Редок. - Австрия, Польша, Дагестан, Южный, Юго-Восточный, Центральный Казахстан, Киргизия, Узбекистан.

Delphax orientalis (Lnv., 1955). На влажных пойменных лугах с тростником. На тростнике, осоке. Редок, единичен. - Туркмения, Узбекистан, Южный, Юго-Восточный, Восточный (пойма Иртыша в окр. Семипалатинска, Долони), Западный, Центральный Казахстан, запад Монголии.

Changeonodelphax velitshkovskyi (Mel., 1913). Обычен на влажных пойменных лугах в Южном Прибалхашье и Среднеилийской долине. На осоке, тростнике, пырее, елимусе. - Болгария, Румыния, Украина, Дагестан, Северо-Западный Кавказ, Афганистан, Киргизия, Казахстан, Монголия, Китай, Приморье, Южные Курилы, Корея, Япония.

Herbalima eforiae (Dlab., 1967). На сухих, влажных и мокрых засоленных лугах в поймах и различных типах пустынь Северного и Южного Прибалхашья, Среднеилийской долины, а также в каменистопустынных горах (Анархай, Богуты, Чулак). - Румыния, Западный, Северный, Южный, Юго-Восточный Казахстан, Киргизия, Монголия.

Chloriona alaica Dub., 1970. В пустынях встречался в Среднеилийской долине и Алакульской котловине. На тростнике. - Киргизия, Казахстан, Алтай, Монголия, Приморье, Южные Курилы.

Chloriona clavata Dlab., 1960. На влажных и болотистых лугах, днищах высохших озерков, по берегам водоемов и каналов. На тростнике. - Северо-Восточный Кавказ, Дагестан, Калмыкия, Астраханская обл., Узбекистан, Киргизия, Северотуранские пустыни от Мангышлака до Зайсанской котловины.

Chloriona canariensis Lindb., 1954. Влажные биотопы в песчаных, глинистых и солончаковых пустынях, поймах рек и аридных горах пустынной зоны. В горных ландшафтах в основном в интразональных стациях предгорий. На тростнике, чаще на низкорослом и разреженном. - Канарские острова, Турция, Молдавия, Дагестан, Узбекистан, Казахстан, Монголия, Тува.

Chloriona flaveola Lindb., 1948. Обитает в основном на низкорослых тростниках на закрепленных песках, в межбарханных и грядовых понижениях, на влажных лугах, в околородных биотопах песчаных и солончаковых пустынях, в паводковых руслах. На тростнике. - Марокко, Египет, Израиль, Кипр, Турция, Казахстан (Каржантау, Киргизский, Джунгарский Алатау, Балхаш-Алакульская и Зайсанская котловина, Сарытургай).

Chloriona glaucescens Fieb., 1866. Живет в основном на тростнике, имаго встречается на пырее и других влажнолуговых злаках. В горных районах – в околородных биотопах предгорий. - Европа, Грузия, Узбекистан, Казахстан: Киргизский Алатау, Среднеилийская долина, Южное Прибалхашье, Зайсанская котловина.

Chloriona stenoptera (Flor., 1861). Горностепной вид. На заболоченных лугах, болотистых кочкарниках, на влажных лугах редколесий. В пустынях отмечен в пойме Чарына и вдоль ручьев, у родников в ущельях Чулакских гор в Среднеилийской долине. На тростнике, осоке. - Польша, Латвия, Эстония, Юго-Восточный, Восточный Казахстан.

Chloriona unicolor (H.-S., 1835). Околородные биотопы, солонцово-солончаковые луга песчаных, глинисто-солончаковых пустынь, полупустынь и сухих степей. На тростнике. - Европа, Тунис, Украина, южная половина европейской части России, Грузия, Иран, Узбекистан, Киргизия, Западный, Центральный, Южный, Юго-Восточный Казахстан.

Chloriona tateyamana Mats., 1935. Кунгей Алатау, окр. с. Текес, сухой луг в пойме Текеса, на высоте 1700 м. На тростнике. - Киргизия, Юго-Восточный, Восточный Казахстан, Алтай, Монголия, Китай (Цзянсу, Хенань), Приморье, Кунашир, Япония.

Megamelus olorinus Dlab., 1961. Пойма Или, 27 км сев.-зап. г. Капчагая, лов на свет автомобильных фар. - Румыния, Дагестан, Узбекистан, юго-восток Казахстана.

Uncanodes tanasijevici (Dlab., 1965). Солонцовостепной, солончаковатолуговой. В зоне пустынь – на солонцевато-солончаковых пойменных лугах, реже на солонцеватых стациях в глинистых пустынях. В Кунгей Алатау собран на альпийском лугу на высоте 3100 м. Кормовое растение точно не выяснено. - Югославия, Киргизия, Западный, Центральный, Восточный, Северо-Восточный Казахстан, Северное и Южное Прибалхашье, Зайсанская котловина, Саур, Монголия, Синьцзян.

Stenocranus minutus (Fabr., 1787). Многочисленный и широко распространенный вид на влажных склонах предгорий и гор, на влажных лугах степей, в поймах рек, по берегам озер. Живет на луговых злаках. - Европа, Северная Африка, Армения, Азербайджан, южная половина европейской части России, Украина, Молдавия, Латвия, Эстония, Казахстан, Узбекистан, Киргизия.

Stenocranus fuscovittatus (Stal., 1858). Окр. бывшего п. Илийска, глинисто-солончаковая пустыня, заболоченная луговина, осока; предгорья и среднегорья Заилийского и Джунгарского Алатау, на влажных лугах. В окр. оз. Иссык встречается на высоте 1700 м. На осоках, злаках. - Европа, европейская часть России, Грузия, юго-восток Казахстана, Средняя Сибирь, Чита, юг Хабаровской обл., Приморье, Северо-Восточный Китай, Монголия.

Terauchiana sagitta (Kusn., 1929). Поймы рек Южного Прибалхашья, Бектаута в Северном Прибалхашье. На влажных и мокрых лугах, у родников и берегов ручьев в каменистых горах Чулак в Среднеилийской долине, в межбарханных понижениях песков Айгыркум. На тростнике. - Таджикистан, Узбекистан, Южный, Юго-Восточный, Восточный Казахстан.

Terauchiana aurantiacus (Dub., 1966). Пойма Чарына, урочище Сарытогай, мокрый луг, на тростнике; юго-восточное побережье Балхаша, 50 км зап. ж. д. ст. Лепсы, окр. п. Каршиган, высохшая озерная котловина, тростник.

Laodelphax striatellus (Fall., 1826). Эвритопнолуговой, эвритопный. В пустынной зоне – на различных луговых стациях в поймах, в ущельях каменистых гор, в песчаных, глинистых и солончаковых пустынях в местах произрастания злаков. В горах во всех поясах. - Вся Палеарктика, Индо-Малайская область.

Proscopus fenestratus Em., 1972. Южное Прибалхашье, низовье Или, каньон Чарына, 30 км вост. Чунджи, солонцово-солончаковой луга, ажрек, осока, пырей, низкорослый тростник. - Южное Прибалхашье, Среднеилийская долина, Монголия.

Paraliburnia adella (Flor., 1861). Заилийский Алатау, окр. оз. Иссык, влажный и заболоченный луга на высоте 1750 м; юго-зап. отроги хр. Кетмень, 10 км зап. п. Туяк, высокотравные горные лесные луга на высоте 2200 м. В Южном Прибалхашье встречается в тугаях Каратала среди осоки, пырея. На осочке, маннике складчатом и др. злаках. Редок. - Европа, юг европейской части России, Эстония, Латвия, Киргизия, Казахстан, Сибирь.

Gravestiniella boldi (Scott, 1870). В Джунгарском Алатау встречается на альпийских лугах с овсяницей крыловской, мятликом луковичным и ежой сборной. В основном лесолуговой, мезофил. На злаках. - Европа, Кипр, юг европейской части России, Казахстан, Алтай, Монголия, Тува, Забайкалье, юг Сибири, Приморье.

Gravestiniella lapilla Em., 1982. Среднеилийская долина, горы Согеты, паводковые заливные солонцово-солончаковые луга с примесью чияясенево-туранговый лес, солонцово-солончаковый луг, пойма Чарына. На чие, в основном на молодых кустах. - Юго-восток Казахстана, Киргизия.

Gravestiniella mitjaevi Em., 1982. Южное Прибалхашье, пойма Каратала, засоленный луг, пески Кушукжал, 30 км юго-зап. ст. Лепсы. На чие.

Gravestiniella vallicola Mit., 1988. Южное Прибалхашье, солонцово-солончаковая пустыня, межрядовые понижения песков, глинистая пустыня, чиево-пырейный луг; влажный приречный злаковый луг.

Chlorionidea bromi Em., 1964. Ареал охватывает степи Северного, Центрального, Северо-Восточного и Восточного Казахстана и горные системы от Западного Тянь-Шаня до Алтая. В горах – на сухих и разнотравно-луговых склонах, на сухих предгорных и высокогорных степях, на остепненных гребнях хребтов и полянах, на субальпийских и альпийских лугах, поднимаясь на высоту более 3000 м. Здесь также на костре, имаго и на других злаках. - Казахстан, Киргизия, Алтайский край.

Muirodelphax aubei (Perg., 1857). На сухих лугах, пойменных и высохших болотистых лугах, в лесополосах. Нередко поселяется на посевах житняка и пырея. В пустынях Южного Прибалхашья – в поймах рек на солонцовых сухих, реже влажных, лугах. Питаются на пырее, елимусе, ажреке, осочке, иногда на листьях всходов тростника. Многочислен. - Вся Европа, Тунис, Турция, Афганистан, Кавказ, Казахстан, Узбекистан, Таджикистан, Киргизия, Синьцзян.

Acantodelphax denticulata (Voh., 1847). Заилийский Алатау, от нижней границы хвойного леса до альпийского пояса включительно. На злаках. Малочислен. - Европа, Латвия, Эстония, север европейской части России, Юго-Восточный Казахстан.

Halmira aeluropodis Em., 1964. На солонцевато-солончаковых лугах в поймах и пустынях Южного Прибалхашья, Среднеилийской долины и Алакульской котловины. На *Aeluropus litoralis*. Обычен. - Юг Украины, Балхаш-Алакульская впадина, Среднеилийская долина, Зайсанская котловина.

Dicranotropis montana Vilb., 1965. Среднегорные, субальпийские и альпийские луга. На луговых злаках. - Джунгарский Алатау, Тарбагатай, Западный, Южный Алтай, Горно-Алтайская автономная обл., Западная Монголия.

Dicranotropis hamata (Voh., 1847). В горах – на влажных и болотистых лугах. Личинки и имаго сосут вейник, пырей, ежу сборную, тимopheевку, лисохвост, полевицу и другие злаки. - Европа, Северная Африка, европейская часть России, Северо-Западный Кавказ, Киргизия, Юго-Восточный и Восточный Казахстан, Алтай, север Монголии, Тува, Якутия, Иркутская обл.

Dicranotropis divergens Kirsch., 1868. Горнолуговой, высокогорнолуговой. На злаках. Многочислен. - Западная Европа, Украина, Кавказ, Киргизия, Юго-Восточный Казахстан (Заилийский, Кунгей, Терскей, Джунгарский Алатау, Тарбагатай).

Dicranotropis beckeri Fieb., 1866. В степной зоне – на сухих лугах, ковыльно-типчачковых и песчаноковыльных степях. В пустынях отмечен в Южном Прибалхашье в песках Сарыкум в окр. Андреевки (Кабанбай). В горах в основном в степном, кустарниково-степном поясах. Живет на злаках рода *Agropyron*. - Юг, юго-восток европейской части России, Украина, Армения, Таджикистан, Узбекистан, Киргизия, Западный, Северный, Центральный, Восточный Казахстан, в горах – от Каржантау до Калбинского Алтая.

Ferganodelphax crassiuscula Dub., 1970. Горнолуговой. Мезофил. Альпийские, субальпийские луга, горные степи. На злаках. Обычен. - Киргизия, Казахстан (Каржантау, Таласский, Киргизский, Заилийский, Кунгей, Терской и Джунгарский Алатау).

Florodelphax paryphasma (Flog., 1861). Заилийский Алатау, окр. оз. Иссык, влажный и заболоченный луга, 1750 м; там же, Тургенское ущелье, болото, на осоке. Очень редкий вид. - Северная часть Европы, Латвия, Эстония, север европейской части России, Киргизия, Юго-Восточный, Восточный Казахстан, Иркутск.

Notodelphax guentri Dlab., 1966. Джунгарский Алатау, субальпийский и альпийский луга, 2200-2350 м. Очень редкий вид. На злаках, осоках. - Джунгарский Алатау, Алтай, Северная Монголия, Таймыр.

Xanthodelphax xanthus Vilb., 1965. В предгорьях и горах Заилийского, Джунгарского Алатау – на лесных разнотравных лугах, в ущельях. Предпочитает затененные лесные луга. На злаках, чаще на пырее. - Польша, Северный, Восточный, Юго-Восточный Казахстан, в горах от Заилийского Алатау до Алтая, Горно-Алтайская автономная область.

Falcotoya simulans (Dlab., 1958). Встречается на влажнолуговых, глинисто-солончаковых стадиях Чарына в ур. Сарытогай, на полузакрепленных песках в районе Чунджи (Узунтам), в пойме Или, в межбарханных понижениях песчаных пустынь Южного Прибалхашья. На осочках, осоке, в песках отмечен на *Aeluropus litoralis*. В поймах – на влажных лугах. - Украина, Грузия, Таджикистан, Казахстан.

Falcotoya minuscula (Ногв., 1897). Широко распространен в различных типах пустынь, в поймах рек на засоленных лугах и песках, солончаках. Обычен. Питается на ажреке, осочке, востреце, свиное, елимусе, пырее, костре. В горах встречается в сухостепном и степном поясах. - Египет, Турция, Иран, Афганистан, Средняя Франция, Чехословакия, Венгрия, Армения, Таджикистан, Киргизия, Южный, Юго-Восточный Казахстан, Синьцзян.

Toya propingua (Fieb., 1866). Поймы пустынных рек Южного и Юго-Восточного Казахстана. На солонцово-солончаковых лугах. На ажреке, востреце, свиное, елимусе, пырее, триостреннике морском, осочке. Обычен. - Средняя и Южная Европа, Северная Африка, Кавказ, Ирак, Турция, Израиль, Иордания, Иран, Афганистан, Южный и Юго-Восточный Казахстан, Таджикистан, Узбекистан, Киргизия, Синьцзян.

Toya superba (Em., 1964). В Южном Прибалхашье и Среднеилийской долине – в поймах на влажных и засоленных лугах, по берегам временных водоемов. Гигромезофил. В горах – на мокрых и заболоченных лугах в долинах горных рек, по их берегам. Поднимается до высоты 1900 м. Обычен. Питается и развивается в основном на тростнике. Имаго питается на востреце, осоке, ситнике. – Центральный, Восточный и Юго-Восточный Казахстан, Монголия.

Javesella dubia (Kbm., 1868). В пустынях Среднеилийской долины встречается в ущелье Жингилсу в горах Согеты на влажных приречных солонцовых лугах с ажреком, пыреем, осокой. В горах – на приречных, природниковых влажных лугах, болотах, заболоченных лугах. В лесном поясе также на сильно увлажненных стадиях. Поднимается до альпийских лугов. На злаках, осоке. - Азорские острова, Модейра, вся Европа, Северная Африка, Украина, Латвия, Эстония, северная половина европейской части России, Киргизия, Узбекистан, Казахстан, Алтай, Монголия, Бурятия, Тува, Дальний Восток.

Javesella pellucida (Fabr., 1794). Во всех природных зонах Казахстана. Почти всюду на лугах, иногда и на засоленных. В пустынях Южного Прибалхашья обычен в поймах и аридных горах на влажных лугах. В горах также на влажных, мокрых лугах, верховых болотах, поднимаясь до альпийских лугов на высоту более 3000 м. На злаках. - Европа, Северная Африка, Малая Азия, европейская часть России, Средняя Азия, Казахстан, Монголия, юг Сибири, Дальний Восток.

Javesella obscurella (Voh., 1847). На влажных и мокрых лугах. На осоке. - Европа, европейская часть России, Кавказ, Турция, Казахстан, Монголия, Сибирь, Чукотка, Хабаровский край, Приморье, Северная Америка.

Javesella salina (Hрт., 1924). Горы Согеты, 6 км вост. Кокпека, глинистопустынные полынно-злаковые стадии; пойма Чарына, ур. Сарытогай, высохший засоленный луг, среди ситника Жерара. Редок. На осоке, ситнике. - Северная и Центральная Европа, Турция, Киргизия, Северный, Центральный, Юго-Восточный Казахстан, Алтай, Монголия, Тува, Читинская, Амурская обл., юг Приморья.

Pastirosoma melanthes Em., 1972. На засоленных влажных и сухих лугах глинистых, песчаных пустынь, полупустынь и речных долин. На елимусе, востреце, атрописе, пырее. - Южное Прибалхашье, Зайсанская котловина, юг, восток Павлодарской обл., Киргизия, Монголия.

Ribautodelphax albostriata (Fieb., 1866). В окр. Капчагая отмечен в глинистой пустыне на солонцово-солончаковом лугу. Эвритопнолуговой. Мезофил. На злаках. - Вся Европа, Азорские острова, Северная Африка, Кавказ, центр европейской части России, Узбекистан, Киргизия, Казахстан, Алтай, Монголия, Тува, Магадан, Якутия.

Ribautogelphax angulosus (Rib., 1953). В Терской Алатау в 28 км юго-зап. Нарынкола встречается на высокогорных степях, альпийских лугах и гольцах на высоте 2700-3150 м. На злаках. - Север и центр Западной Европы, Центральный, Юго-Восточный, Восточный Казахстан, Монголия.

Ribautodelphax altaicus Vilb., 1965. Заилийский Алатау, лугово-степные поляны, горные и субвысокогорные сухие и влажные луга, Терской Алатау, 45 км южнее с. Кегень, безлесные участки южных склонов гор у верхней границы лесного пояса, 2500 м. - Западный, Юго-Восточный Казахстан, Алтай, Монголия.

Ribautodelphax ochreatus Vilb., 1965. Альпийские и субальпийские луга, высокогорные степи в пределах 1500-3000 м. На луговых злаках. - Румыния, южная половина европейской части России, Северный, Южный, Юго-Восточный, Восточный Казахстан, Алтай, Монголия, Забайкалье, юг Красноярского края, Магадан.

Ribautodelphax kasachstanica Mit., 1975. Сухие луга, злаковые, полынно-злаковые, песчаные степи, высохшие болота, влажные солонцовые луга, обочины дорог, лесополосы, заболоченные берега озер. На различных видах злаковых, осоке. - Казахстан.

Leucydria dulcis Em., 1972. Среднеилийская долина, пойма Чарына, ур. Сарытогай, мокрые солончаковые луга с триостренником морским, пыреем, осочкой. На триостреннике. Редок. - Центральный (восточная часть), Юго-Восточный Казахстан, Монголия.

Семейство Cixiidae

Средней величины, умеренно дорсовентрально уплощены. Крылья перепончатые, передние хорошо развитые, плоско уложены на брюшке. Голова короткая. На лбу 3 килия. Переднеспинка широкая и короткая с сильно вогнутым задним краем. Среднеспинка большая, с 3-5 килиями. Личинки в почве, в ее щелях, под камнями на корнях растений. Личинки старших возрастов отдельных видов – на стеблях и листьях. Имаго – на кустарниках, полукустарниках, деревьях и травянистых растениях. В Казахстане 47, в Алматинской области 21 вид.

Cixius pseudocunicularis Mit., 1971. В поймах, по берегам речек на влажных лугах. На тростнике. Очень редок. - Западный, Южный, Юго-Восточный Казахстан.

Cixius altaicus Mit., 1967. В поймах рек, на опушках смешанных лесов, по склонам гор в разнотравно-кустарниковом поясе. В основном на злаках. - Киргизия, Северный (юг), Центральный, Юго-Восточный, Восточный Казахстан.

Cixius riparius Mit., 1990. Северные отроги Терской Алатау, окр. с. Текес, сухой разнотравный луг в пойме Текеса; Заилийский Алатау, окр. оз. Иссык, горный разнотравный луг в поясе хвойного леса, на высоте 1800-1950 м. - Юго-восток Казахстана.

Hemitropis fasciata Horv., 1894. В основном в глинисто-солончаковых, реже в песчаных, пустынях. На тамариске. - Кавказ, Афганистан, Таджикистан, Южный, Юго-Восточный, Центральный Казахстан, Синьцзян (Джунгария), Монголия.

Hemitropis tamaricis (Put. At Leth., 1887). На различных видах тамариска, в основном на многоветвистом. - Юго-восток европейской части России, Узбекистан, Казахстан (Устюрт, Северное Приаралье, Сырдарья, Северное Прибалхашье, низовье Каратала), Синьцзян (Джунгария), Монголия.

Hemitropis suleiman Dlab., 1961. Низовьи Каратала в Южном Прибалхашье, на северо-восточном побережье оз. Сасыкколь. На тамариске. - Таджикистан, Западный, Южный, Юго-Восточный Казахстан.

Hemitropis limonii Em., 1964. На солонцах, солончаках в пустынях, полупустынях и сухих степях. Олигофаг на лимониуме. - Южный, Юго-Восточный, Центральный, Северный Казахстан, северное и юго-западное побережья оз. Алакуль, окр. Аягуза и Кара-Аула (Семипалатинская обл.).

Penacites calvipennis Em., 1972. Редкий в Казахстане вид. Отмечен в пойме Чарына, низовьи Или (Жидели, Кокшиде), в пойме Каратала. На тростнике. - Узбекистан, Казахстан, Монголия.

Pentastiridius leporinus (L., 1761). Один из многочисленных и повсеместно распространенных видов как на равнинах, так и в горных ландшафтах. Полифаг, предпочитающий тростник. - Вся Европа, Северная Африка, Передняя Азия, Иран, Афганистан, Средняя Азия, Казахстан, Алтайский край, Монголия, юг Сибири, Камчатка.

Pentastiridius pallens (Germ., 1821). В Казахстане в основном встречается в зоне пустынь. Живет преимущественно на тростнике в межбарханных понижениях и околородных биотопах пустынь. - Юг Западной Европы, Украина, юг европейской части России, Кавказ, Северная Африка, Эфиопия, Палестина, Турция, Иран, Афганистан, Средняя Азия, Казахстан.

Pentastiridius dagestanicus (Kusn., 1937). Обычный, спорадически многочисленный вид в глинистых, солончаковых пустынях, полупустынях и сухих степях на засоленных стациях. Полифаг. - Юго-восток европейской части России, степи и пустыни всего Казахстана, на север до Наурзумского заповедника, Монголия.

Pentastiridius formicarius (Mit., 1967). Личинки в гнездах муравьев рода *Camponotus*. Очень редкий вид. - Кызылкумы (колл. ЗИН), Северное Приаралье, пойма нижнего течения Или.

Pentastiridius haloxyli (Mit., 1971). Известен из окр. Баканаса по 2 самцам, собранным на саксауле в мае 1953 г. (Митяев, 1975). - Туркмения (Репетек), Южное Прибалхашье (Баканас).

Pentastiridius levifrons Mit., 1975. Встречается на каменистых склонах и каменистопустынных шлейфах Больших Богутов в Среднеилийской долине на горчаке, елимусе, сероземельной полыни, ильинии Регеля. - Мангышлак, Устюрт, Калмыково, по правобережью Урала, юг Актюбинской обл. (Сагиз, Уил), Алтын-Чокусу в Северном Приаралье, Большие Богуты на юго-востоке Казахстана.

Reptalus quinquecostatus (Duf., 1983). Отмечен в степных холмистых предгорьях Джунгарского Алатау. Полифаг. Обычен. - Юг Западной Европы, юг европейской части России, Украина, Молдавия, Кавказ, Греция, Турция, Западный, Центральный, Северный, Юго-Восточный, Восточный Казахстан, Киргизия.

Reptalus nigrovenosus (Kusn., 1937). В степном, кустарниково-степном поясах Тянь-Шаня, Джунгарского Алатау. На разнотравье, чаще на злаках. - Узбекистан, Киргизия, юг, юго-восток Казахстана.

Pseudoliarus jaxartus (Mit., 1969). Пухлый солончак, тамариск тонкорепчатый. Очень редкий вид. - Северное Приаралье, юг Казахстана, Северное и Южное Прибалхашье, Монголия (Емельянов, 1982).

Pseudoliarus obliteratedus (Kusn., 1937). В Южном Прибалхашье в окр. п. Караой собран на осочковых лугах, а в каньоне Чарына – на осоке. - Юг Западного Казахстана, Северное Приаралье, Южное Прибалхашье, Среднеилийская долина, Алакульская и Зайсанская котловины, Узбекистан, Туркмения.

Hyalesthes obsoletus Sign., 1865. В Заилийском Алатау в горы поднимается до 1200 м. На юге и юго-востоке Казахстана широко распространена в зоне земледелия не только на целинных участках, в садах, но и на возделываемых полях. Переносчик столбурного заболевания пасленовых (Сухов, Развязкина, 1955). - Средняя и Южная Европа, юг европейской части России, Северная Африка, Малая Азия, Афганистан, Кавказ, Средняя Азия, Западный, Центральный, Южный, Юго-Восточный, Восточный Казахстан.

Семейство Meenopliidae

Небольшие цикадовые с нежными крыльями и покровами, в заметном восковом налете. Крылья сложены крышеобразно. На клавусе сенсорные ямки. В Казахстане 1 вид, он же и в Алматинской области.

Nisamia fumigata (Mit., 1971). Среднеилийская долина, засоленный болотистый луг, тростник.

Семейство Derbidae

Большое, главным образом тропическое семейство. Средних размеров, надкрылья перепончатые, длинные, сложены крышеобразно. В Казахстане 2 вида из рода *Malenia*, 1 из них обитает в Алматинской области.

Malenia mesasiatica Dub., 1966. Обычный, местами многочисленный вид на ивах, тополях в населенных пунктах подгорных равнин и предгорий Тянь-Шаня. Естественные места обитания – речные долины. - Узбекистан, Южный, Юго-Восточный, Восточный Казахстан (Семипалатинское Прииртышье до Павлодара), Западный (Путинцево сев. Зыряновска), Южный (Алексеевка) Алтай.

Семейство Dictyopharidae – Носатки

Внешне разнообразны. Делятся на 2 подсемейства. Подсемейство Dictyopharinae – крупные и слегка дорсовентрально уплощенные. Крылья хорошо развитые, перепончатые, с богатым жилкованием. Голова обычно сильно вытянута вперед. Orgeriinae почти шарообразные, держащиеся головой кверху, длинноногие, хорошо бегающие и прыгающие формы с укороченными и уплотненными надкрыльями. В Казахстане обитает 49 видов, 25 из них в Алматинской области. Из подсем. Dictyopharinae – 5 видов. Из подсем. Orgeriinae – 44 вида.

Dictyophara europea (L., 1767). В горах – в основном в степном поясе, на природниковых и приречных влажных лугах. В пустынях в небольшом количестве встречается в поймах на влажных и мокрых лугах, иногда на засоленных песках и солончаках. Полифаг, предпочитающий луговые злаки. - Средняя и Южная Европа, Северная Африка, Турция, Ирак, Кавказ, юг европейской части России, Казахстан, Западный Китай.

Dictyophara pannonica (Germ., 1830). В пустынной зоне – в поймах, во всех типах пустынь. В горах – в мелкосопочниках, степных предгорьях и среднегорьях, в каменистопустынных горах. В основном на кохии, камфоросме. - Юг Западной Европы,

юг, Юго-восток европейской части России, Кавказ, Турция, Казахстан, Киргизия, Северо-Западный Китай, Монголия, Западная Сибирь (окр. Барнаула).

Raivuna striata (Osh., 1879). Единично в поймах рек Семиречья и юга Казахстана в зоне пустынь, а также на солончаках, засоленных песках, реже на барханах. Вылавливается на тамариске и джужгуне. - Северная Африка, Израиль, Ирак, Иордания, Иран, Средняя Азия, юг европейской части России, Кавказ, Западный Китай, Южный и Юго-Восточный Казахстан.

Elysiaca sp. Южное Прибалхашье, хр. Архарлы. Развивается на сероземельной полыни и феруле. - Юго-восток Казахстана.

Phyllorgerius jacobsoni (Osh., 1913). В горах на кустарниково-луговых склонах, в разнотравно-злаковых предгорьях, местами на высокотравных лугах в нижнем поясе леса. В горы поднимается до 1800-2000 м. Полифаг. Субэндемик Заилийского Алатау.

Snodalum atraphaxium Mit., 1993. Юго-восток Казахстана, подгорная глинистая пустыня, на курчавке в приземной части растения. Очень редок, малочислен. - Юго-восток Казахстана.

Snodalum montanum Mit., 1993. Гребни и каменистые склоны невысоких гор, на курчавке. - Юго-восток Казахстана.

Sphenocratus hastatus Osh., 1912. В горах и предгорьях на разнотравных высокотравных лугах. Полифаг. Чаше всего на житняке, софоре, горчаке, полынях, терескене, девясиле. - Юг, юго-восток Казахстана, Киргизия (ущелье Аламеддин и р. Чу при вхождении в Боомское ущелье).

Sphenocratus megacephalus Osh., 1879. Джунгарский Алатау, кустарниково-луговые склоны среднегорий, ковыльно-типчаковые склоны остепненных хребтов в поясе хвойного леса. На злаках, полынях. - Юго-восток Казахстана, Киргизия, Синьцзян.

Sphenocratus palaeomastodon (Kusn., 1927). В Чу-Илийских горах, их шлейфах, в глинисто-полынной пустыне Жусан-Дала. Живет первое время на мартуке, мятлике, костре, осочке, а в начале июня полностью переходит на сероземельную полынь. - Северный (юг), Центральный, Юго-Восточный Казахстан.

Sphenocratus septentrionalis (Osh., 1913). Обитает на самых разнообразных стадиях от сухих разнотравных до высокогорных лугов. Предпочитает высокотравье среднегорий и низкогорий. Полифаг. - Эндемик Джунгарского Алатау.

Sphenocratus floridus Em., 1972. На лугово-степных склонах среднегорий, разнотравных лугах и склонах предгорий. - Эндемик Джунгарского Алатау.

Sphenocratus griseus Em., 1972. Известен по нескольким экземплярам из окр. Лепсинска в Джунгарском Алатау. На разнотравном лугу.

Sphenocratus alakulis Mit., 1971. Обитает на закрепленных песках, поросших мятликом, ковылем, полынью, эфедрой, ферулой. Личинки – в мае на злаках, затем переходят на полынь и ферулу. - Юго-восток Казахстана.

Sphenocratus reticulatus (Osh., 1913). Обитает в глинисто-солончаковых пустынях, на закрепленных грядовых и бугристых песках, на засоленных лугах, на каменистых сухих склонах аридных гор и сухих предгорьях Джунгарского Алатау. Личинки – в мае, питаются на осочке, мятлике, ковыле, житняке. Имаго – на петросимонии, камфоросме, анабазисе, полынях, эфедре, феруле, кейреуке, зверобое. - Центральный Казахстан, пустыни Южного Прибалхашья, Алакульской впадины. В горах: хр. Коныртау, Прилепсинские Архарлы, горы Энбекши, хр. Когильдыр в 60 км юго-зап. Аягуза.

Sphenocratus heptapotamicus (Osh., 1913). В зоне пустынь встречается на солонцово-солончаковых, реже на песчаных стадиях. В сухих предгорьях и аридных горах широко распространен в подгорных равнинах, в межгорных впадинах, в степном поясе. На полынях. - Пустыни Южного Прибалхашья, Джунгарский Алатау, Тарбагатай, южные отроги Калбинского хребта, сев.-зап. отроги Нарымского хребта (окр. с. Курчум).

Nymphorgerius scobelevi (Osh., 1879). В горах обитает в сухостепном и кустарниково-степном поясах. Живет преимущественно на курчавке, эфедре. - Узбекистан, Киргизия, Казахстан: Каратау, Таласский, Киргизский, Заилийский и Кунгей Алатау.

Nymphorgerius sp. Северные отроги Джунгарского Алатау, 15 км зап. Андреевки (Кабанбай), 490 км от Алматы, сухая степь, овраг, среди полыни, шалфея, ферулы, ковыля.

Haumavarga fedtschenkoi (Osh., 1879). Глинистые, солончаковые, песчаные пустыни, полупустыни, сухие солонцовые степи. Преимущественно на полынях. Живет также на кохии, камфоросме, горчаке, анабазисе. - Таджикистан, Узбекистан, Киргизия, Западный, Центральный, Северный (Тургай), Южный, Юго-Восточный Казахстан, Зайсанская котловина.

Scirtophaca subtilis Em., 1972. Глинистые пустыни, каменистоаридные горы, их ущелья и склоны, полупустыни и сухие степи с пятнами солонцов и солончаков. На солянках, полынях, кохии, реомюрии, эфедре. - Северный (Тургай), Центральный, Юго-Восточный Казахстан, Зайсанская котловина.

Scirtophaca junatovi Em., 1972. Широко распространен в северотуранских глинистых пустынях, в аридных горах. Живет на различных видах солянок, полынях, реомюрии, курчавке. - Мангышлак, Западный Казахстан восточнее Урала, северный (южная половина), Центральный, Юго-Восточный, Восточный Казахстан, Узбекистан, Монголия.

Scirtophaca evoluta Em., 1972. На засоленных песчаных участках речной долины с солянками, реомюрией. На артрофитуме. - Эндемик Среднеилийской долины.

Stephanorgerius zaisanensis Kusn., 1933. Засоленные пустыни. На анабазисе, нанофитоне, полынях. - Центральный, Юго-Восточный, Восточный Казахстан.

Tigrahauda zarudni Osh., 1913. Глинистые пустыни, глинисто-солончаковые и глинистые станции в песчаных пустынях, на засоленных песках в межбарханных и межрядовых песчаных котловинах, в паводковых руслах на шлейфах аридных гор. Живет в основном на полынях подрода *Seriphidium*. Часто – на солянках, особенно на *Anabasis aphylla*. - Устюрт, Мангышлак, юг Гурьевской (Атырауской) и Актыбинской обл., Северное Приаралье, Кызылкумы, Моюнкумы, Бетпақдала, Коксенгир, Жанаарка, Северное и Южное Прибалхашье, Среднеилийская долина, Алакульская впадина.

Tigrahauda tiarata Osh., 1908. Глинистопустынный. Ксерофил. На полынях и солянках. - Таджикистан, Узбекистан, Казахстан: Устюрт, Мангышлак, Северное и Южное Приаралье, Кызылкумы, юг Гурьевской и Актыбинской обл. окр. Кызылорды, Бетпақдала, сев.-зап. побережье Балхаша, Южное Прибалхашье, хр. Когильдыр в 33 км юго-зап. Аягуза.

Orgamarella lata Em., 1969. Песчаноустынный. Обитает на гребнях и песчаных рядовых барханных песков на эфедре или курчавке. - Мангышлак, Южное Прибалхашье.

Семейство Tropiduchidae

Большое семейство, распространенное главным образом в тропиках. В Казахстане 1 род, 1 вид.

Tryptomorpha fenestrata Costa, 1862. Живет в межбарханных, межрядовых понижениях песков, в поймах на влажных и засоленных станциях с чингилем, тамариском. Редок.. На осоке. - Южная половина Западной Европы, юг Украины, европейской части России, Кавказ, Казахстан, Узбекистан, Киргизия, юго-восток, восток Казахстана (с. Буран, Черный Иртыш).

Семейство Issidae

Средней величины или умеренно мелкие виды, коренастые, часто высокие. Передняя часть головы отвесная. Переднеспинка поперечная, с выпуклым посередине передним краем и прямым задним краем. Надкрылья плотные, кожистые, в подсемействе *Caliscelinae* укороченные, часто не покрывают часть брюшка. В подсемействе *Issinae*

надкрылья всегда больше, выпуклые, охватывающие тело с боков. На травянистых, кустарниковых, полукустарниковых растениях личинки ведут сходный образ жизни с имаго. В Казахстане 32 вида, в Алматинской области обитает 19 видов.

Ommatidiotus dissimilis (Fall., 1806). На болотах, болотистых стациях, мокрых и влажных лугах, на высохших болотах, на луговинах вдоль берегов рек, ручьев. В пустынях – в межбарханных влажных и мокрых понижениях с осокой и осочкой. Обычен на осоках. - Вся Европа, Западная Сибирь, Казахстан, Киргизия, Алтай, Монголия.

Ommatidiotus incospicuus Stal, 1863. Разнотравностепной. В пустынной зоне – в глинистых и песчаных пустынях, аридно-каменистых горах. В горных ландшафтах обитает в основном в степном поясе. На осочках. - Чехословакия, Венгрия, Украина, юг европейской части России, Казахстан, Алтай.

Ahomocnemiella chivensis Kusn., 1929. В солончаковых, глинистых, песчаных пустынях, в поймах пустынных рек. Основное кормовое растение – низкорослый тростник. - Таджикистан, Узбекистан, пустыни Казахстана.

Caliscellis wallengreni (Stal, 1863). На влажных засоленных лугах. На тростнике, вейнике, курином просе. - Италия, Франция, Венгрия, Румыния, Греция, Турция, юг европейской части России, Узбекистан, Киргизия, Западный, Центральный, Северный, Южный, Юго-Восточный, Восточный Казахстан, Синьцзян.

Caliscellis zarudnyi Mit., 1971. Поймы рек. На злаках. - Туркмения, юг, юго-восток Казахстана.

Caliscellis ferganensis Kusn., 1930. На пухлых солончаках, реже на солонцово-солончаковых пойменных лугах. На низкорослом тростнике в сообществе с верблюжьей колючкой. - Узбекистан, Киргизия, Юго-Восточный Казахстан (окр. Чилика, Лавара, пойма Каратала, пойма Лепсы).

Aphelonema punctifrons (Horn., 1895). Встречается в глинистых и песчаных пустынях в межбарханных понижениях. В горах – в сухостепном и кустарниковостепном поясах. На осочках, злаках. Обычен, многочислен. - Югославия, Венгрия, юг европейской части России, Западный, Центральный, Юго-Восточный, Восточный Казахстан.

Aphelonema eoa Kusn., 1930. Горнолесной, горнолуговой, альпийсколуговой. На злаках. - Киргизия, Заилийский, Кунгей, Терскей Алатау, Кетмень.

Aphelonema deserticola Em., 1964. Окр. Чилика, чиевый луг с вострецом, ажреком, елимусом, пыреем; Чарын, ур. Сарытогай, 30 км вост. Чунджи, чиевые заросли с ажрековыми, елимусовыми, тростниковыми полянами; 10 км сев. Андреевки, южная кромка песков Сарыкумы, низкорослый тростник, ковыль, осочка; верховье Или окр. п. Дубунь, солянковая пустыня, чий. - Киргизия (Рыбачье), юго-восток Казахстана.

Celyphoma atomata (Mit., 1961). Среднеилийская долина, горы Чулак (Шолак), ущелье Кызылаус, курчавка (Митяев, 1975; 2000).

Celyphoma bogutica Mit., 1995. Юго-восток Казахстана, горы Большие Богуты, на осочке; горы Малые Богуты, ущелье Карасай, саксаул.

Celyphoma dzhungarica Mit., 1995. Юго-восток Казахстана, юго-западные отроги Алтын-Эмеля, горы Чулак (Шолак), ущелье Чулак, северные склоны гор, среди спиреи, ферулы, ковыля.

Celyphoma obnoxia Mit., 1995. Юго-восток Казахстана, 40 км юго-зап. Чунджи, каньон Темирлика, на *Salsola arbusculiformis*.

Celyphoma glareosa Mit., 1995. Юго-восток Казахстана. Темирлик – Чунджа, 16 км сев.-вост. с. Аксай, солянковая пустыня, среди поташника, боялыша, сведы, нанофитона, симпегмы.

Phasmena tardiviva Em., 1978. Юго-запад Прибалхашья, долины рек Жингельды и Тесик, имаго – на курчавке; Алакульская котловина, гора Енбекши, имаго в небольшом количестве – по гребням и саям на курчавке. - Западный, Юго-Восточный Казахстан.

Scorlupella montana (Beck., 1865). Живет на различных видах степных злаков, преимущественно на типчаке. В пустынях отмечен на солончаковых елимусово-чиевых

лугах. В Южном Прибалхашье встречается в аридных горах Архарлы и в песках Сорыкум на аристиде. - Юг Западной Европы, юг европейской части России, Кавказ, Греция, Турция, Таджикистан, Узбекистан, Киргизия, Казахстан.

Scorlupaster asiaticum (Leth., 1878). Повсеместен в пустынях, полупустынях, в подгорных сухостепных равнинах Таласского, Киргизского и Заилийского Алатау. Полифаг. Развивается в основном на верблюжьей колючке. - Сирия, Кавказ, Афганистан, Туркмения, Узбекистан, Киргизия, Южный, Юго-Восточный, Центральный Казахстан. Одна самка поймана на юге Кустанайской обл. на посевах донника зерносовхоза Диевский (Митяев, 1979).

Scorlupaster heptapotamicum (Mit., 1971). Низкогорья и среднегорья Заилийского и Джунгарского Алатау, где обычен, местами многочислен. В пустынях Южного Прибалхашья – в ариднокаменистых горах, иногда на глинисто-солончаковых лугах с курчавкой, злаками. На злаках, верблюжьей колючке. - Каржантау, Киргизский, Заилийский, Джунгарский Алатау, Среднеилийская долина, Южное Прибалхашье.

Scorlupaster karakunusum (Mit., 1971). Несколько особей собрано в ущелье Ичкеле на курчавке, окр. с. Каракуруз, хр. Жетыжол, Курдайский район Джамбулской обл., пойма Чилика, окр. с. Масак, курчавка. - Юго-восток Казахстана.

Brachyprosopa bicornuta (Kusn., 1928). Пойма Каратала в окр. Уштобе. На глинисто-солончаковых лугах. В Алма-Ате обнаружен на хмеле. На юго-востоке Казахстана очень редок. - Узбекистан, Южный, Юго-Восточный Казахстан.

Семейство Flatidae

В Казахстане 1 род и 1 вид.

Phantia christophi Rus., 1902. Широко распространен в пустынях. Полифаг. В солончаковых пустынях предпочитает соляноколосник каспийский (*Halostachys belangeriana*), верблюжьей колючку, в песках – песчаную акацию, астрагал, терескен, джугун, полынь. Встречается также на курчавке, саксауле, кохии, кейреуке. - Иран, Туркмения, Узбекистан, Западный, Южный, Юго-Восточный Казахстан.

ПОДОТРЯД PSYLLOIDEA – ПСИЛЛИДЫ

Всего в горно-долинных ландшафтах юга и востока Казахстана известно в настоящее время 147 видов листоблошек, 105 из них отмечено в Алматинской области.

Семейство Lividae

Стройные, с головой, направленной вперед. Темя с двумя направленными вперед лопастями. Второй членик усиков крупный, веретенообразный. Передние крылья кожистые, плотные, обычно с рисунком. Семейство включает 1 род, 21 вид. Наиболее полно представлено в Северной Америке – 11 видов. В бывшем СССР 3 вида, в Казахстане 2, 1 из них встречается в Алматинской области. Обитают во влажных биотопах на ситнике, осоке.

Livia juncorum (Latr.). Эвритоппный мезо-гигрофил. На приречных влажных луговинах в предгорьях Киргизского Алатау, пойма р. Талас, окр. г. Таласа. На ситнике. Редок. Июнь-август.

Семейство Aphalaridae

Коренастые, с короткой головой, прижатой к толстой груди, переднеспинка широкая, плоская, сглаживает переход между ними. Щечные конусы отсутствуют, щеки закруглены к переднему краю темени и плавно переходят в него. Усики короткие, не нитевидные, членики жгутика на вершине шире, чем в основании. Передние крылья чаще плотные, кожистые, обычно с рисунком. На древесно-кустарниковой и травянистой растительности преимущественно аридного типа. В Казахстане 7 родов, 55 видов, 42 из них известны из Алматинской области.

Camarotoscena bianchii Log. На тополе остролистном по берегам горных рек в листовенно-лесном поясе среднегорья. Зимуют взрослые насекомые. Немногочислен. Июнь-август. - Киргизский, Заилийский, Джунгарский Алатау, пойма Хамира в Западном Алтае.

Agonoscena pegani Log. Эвритоппный ксерофил, на *Peganum harmala* в предгорной пустынно-степной зоне, а также по каменисто-глинистым склонам и ущельям низкогорий. Нимфы ведут колониальный образ жизни. В результате их сосания листья обесцвечиваются. Желтеют и засыхают, бутоны цветов увядают нераспустившимися. Численность вредителя снижают жуки *Coccinelidae*. В колониях встречаются мумии нимф, зараженные хальцидами. Встречается не часто, но иногда в большом количестве. Июнь-июль. - Заилийский (Богуты), Кетмень и Джунгарский Алатау (Катутау).

Colposcena ignota Log. Встречается в Южном Прибалхашье на тамариске с мая по октябрь. - Таджикистан, юго-восток Казахстана.

Colposcena jakovleffi (Scott.). Часто встречается небольшими популяциями в бассейне нижнего течения Или. Развивается на тамариске. Имаго – с апреля по октябрь до ухода на зимовку. - Астрахань, Таджикистан, Узбекистан, юго-восток Казахстана.

Colposcena albomaculata Log. Отмечена в пойме среднего и нижнего течения Или на тамариске. Питание – на цветочных кистях. Май-октябрь. Численность низкая. - Таджикистан, Узбекистан, Киргизия, Южное Прибалхашье.

Colposcena loginovae Log. В пойме Или питается на зеленых побегах тамариска. Имаго – одиночно в июле-августе. Таджикистан, Южное Прибалхашье.

Colposcena aliena (Log.). Эвритоппный ксерофил. Обычен в пустынной зоне на тамариске. Нами отмечен в паводковом русле гор Согеты (Заилийский Алатау).

Colposcena conspurcata Log. Эвритоппный ксерофил. На тамариске в пустынной зоне. По засоленным стациям, паводковым руслу заходит в пустынно-степной пояс предгорий. Встречается также в придорожных лесопосадках. Май-август. Немногочислен. - Каратау, Заилийский Алатау, п. Тансык в 60 км ю.-з. Аягуза.

Colposcena vicina Log. Эвритоппный ксерофил, на тамариске на засоленных участках по паводковым руслу в долинах рек предгорий. Немногочислен. Июнь-август. Найден в Каратау, в 10 км с.-в. п. Жанатас, предгорьях Киргизского Алатау (р. Талас, р. Аксу), пойме р. Тансык, в Джунгарском Алатау (хр. Кунгей).

Crastina montana Log. Мезофил, горный вид. Встречается на *Myricaria alopecuroides* в поймах рек в подгорных долинах, а также по берегам горных рек поднимается до лесного пояса (высота 1500-2000м). Обычен. Июнь-август. - Сусамырская долина (пойма р. Сусамыр), Заилийский Алатау (ущ. Иссык), Терской Алатау (р. Каркара), подгорная равнина Джунгарского Алатау (р. Кескен-Терек), хр. Тарбагатай (р. Карабуга), поймы рек Кендирилик, Нарым, хр. Листвяга.

Crastina myricariae Log. Мезофил, на *Myricaria alopecuroides*. Горный вид, встречается в подгорных равнинах в поймах рек, по берегам горных рек поднимается до хвойно-лесного пояса среднегорий (высота 1500-2000м). Обычен, июнь-август. - Хр. Каркантау, Киргизский, Заилийский, Терской (р. Каркара) и Джунгарский Алатау, хр. Тарбагатай, хр. Листвяга.

Crastina tamaricina Log. Широко распространенный массовый вид в поймах и солончаковых пустынях юго-востока Казахстана, развивающийся на различных видах тамариска. Образует метельчатые галлы. Одно поколение в год. Зимуют личинки 4 возраста в развилках ветвей. - Армения, Таджикистан, Узбекистан, Киргизия, Западный и Юго-восточный Казахстан.

Xenaphalara signata (Low.). Ксерофил, на *Ceratocarpus arenarius* на опустыненных, часто сорных участках равнинной степи, и по сухим склонам мелкосопочников. Зимует имаго. Обычен, часто в массе. Май-июль. - Джунгарский Алатау (Архарлы, Малай-Сары, Кунгей), Калбинский хр.

Eurotica distincto (Log.). Ксерофил, на *Eurotia ceratoides*. Пустынно-степной вид, встречается в сухих степях предгорий, по каменисто-кустарниковым степным склонам низкогорий и среднегорий (высота 1100-1350м). На концах побегов терескена вызывает образование кочаноподобных галлов. Обычен. Май-июль. - Заилийский Алатау (Богуты, Торайгыр), Акшатау, Тарбагатай.

Caillardia anabasisidis Log. Ксерофил, на *Anabasis aphyllum*, *A. salsa*, *A. truncata* на засоленных почвах в мелкосопочных понижениях, по пустынным каменисто-глинистым склонам низкогорий. Образует шишкоподобные галлы главным образом на прикорневых веточках. Обычен. Май-июль. - Каратау, Заилийский Алатау (Торайгыр), Тарбагатай.

Caillardia azurea Log. Образует на саксауле (*H. aphyllum*) шишковидные галлы. Зимуют яйца на одревеневших веточках, 2 поколения в год. Заметно повреждает саксаул. - Средняя Азия, Южное Прибалхашье.

Caillardia robusta Log. Как и предыдущий вид, развивается на саксауле (*H. aphyllum*, *H. persicum*), образуя более крупные, сначала шишковидные, а впоследствии метельчатые галлы, 2 поколения в год. Нимфы первого поколения – с конца апреля до середины июня, второго – с начала июля до второй половины августа. Зимуют яйца на спящих почках или вблизи них. Сильно вредят черному саксаулу. - Таджикистан, юго-восток Казахстана.

Caillardia notata Log. Живет только на белом саксауле (*H. persicum*), образуя на вершинах зеленых побегов короткие шишковидные, чешуйчатые галлы. Зимуют яйца около почек или в пазухах листьев. Развиваются в 2-х поколениях за вегетационный период. Первое поколение завершается в конце мая, начале июня, второе – в августе. Опасный вредитель саксаула. - Туркмения, Таджикистан, юг и юго-восток Казахстана.

Humetococcus kochiae (Norv.). Ксерофил, на *Kochia prostrata*, *Camphorosma monspeliacum*. Обычный пустынно-степной вид. Встречается по сухостепным, глинисто-каменистым склонам низкогорий. Вызывает образование шаровидных галлов на приземных побегах. Май, июнь, август. - Джунгарский Алатау (хр. Архарлы).

Aphalara longicaudata Log. Обнаружен Шнитниковым в Алматинской обл., в долине и ущ. Большой Алма-Атинки в 1933, 1938 гг. на *Polygonum sp.*

Aphalara pauli Log. Мезофил, на *Polygonum sp.* По степным склонам среднегорий (высота 1250-1700м), разнотравным лугам под пологом хвойного леса (высота 1750-1860м), а также найден на субальпийских и альпийских лугах (высота 2500м). Немногочислен. Июль-август. - Заилийский Алатау (ущ. Иссык), Терской Алатау, Нарымский и Калбинский хребты.

Aphalara maculipennis (Low). Мезофил, на *Polygonum aviculare*, *P. lapathifolium* на мокрых заболоченных лугах предгорий, в кустарниково-луговом поясе (высота 1500м), а также найден на субальпийских лугах в Нарымском хребте. Немногочислен. Май-июль. Джунгарский Алатау, хр. Малай-Сары, хр. Кетмень, Когильдыр, Калбинский, Нарымский.

Craspedolepta nebulosa (Zett.). Мезофил, травянисто-лесной. На *Chamaenerium angustifolium*. Редок. Июнь-июль. Найден в субальпийском поясе Заилийского (ущ. Средний Талгар) и Кунгей Алатау. В Терской Алатау отмечен на высокогорных лугово-степных станциях. В окр. с. Рахмановские ключи (хр. Листвяга) – в поясе хвойного леса.

Craspedolepta subpunctata (Prst.). Лесной мезофил, на *Chamaenerium sp.* Редок. Июнь-июль. Найден в Заилийском Алатау. В поясе высокогорных субальпийских лугов на высоте 2150-2500м в 20 км ю.-в. п. Сарыжас (хр. Кунгей Алатау), на разнотравном лугу в поясе хвойного леса в 28 км южн. Нарынкола (хр. Терской Алатау), на влажном лугу в поясе хвойного леса в окр. Рахмановских ключей (хр. Листвяга).

Craspedolepta pontica Dobr. et. Man. Ксеромезофил, на *Achillea sp.* По остепненным склонам нижнегорий, в кустарниково-луговом поясе, на среднегорных лугах (600-1400м), горных сухих лугах и степях (1500-1700м), по лугово-степным станциям в поясе ельников (1900-200м), на горных разнотравных лугах с элементами субальпийской и альпийской растительности (2300-2500м). Широко распространенный вид. Июль-август. - Каржантау,

Таласский, Заилийский, Кетмень, Кунгей, Терскей, Джунгарский Алатау, Акшатау, Саур, Тарбагатай, Алтай.

Craspedolepta linosiridis Log. Ксеромезофил, на *Galatella punctata*. Немногочислен. Июнь, июль. Найден на луговом разнотравье в лесолуговом поясе (высота 2100м) Заилийского Алатау, (ущ. Тургень); хр. Кунгей Алатау (высота 2500 м), в 20 км ю.-в. п. Сарыжас, на разнотравных лугах среднегорий хр. Саур, в 20 км южн. г. Зайсана, в кустарниково-луговом поясе хр. Тарбагатай в 17 км с.-в. Ново-троицка, по кустарниково-степным склонам среднегорий (высота 1300-1700м) хр. Тарбагатай, окр. с. Благодатное и в 40 км южн. п. Тарбагатай, в лесо-луговостепной зоне среднегорий Калбинского хр. в 40 км южнее Усть-Каменогорска.

Craspedolepta innoxia (Pret.). Мезофил, на *Artemisia absintium*, *A. cerices*, *A. vulgaris* на сухих разнотравных лугах предгорий, в приречных луговинах, сухих разнотравных лугах среднегорий, на лугах в зоне смешанного леса до высоты 1800м. В Таджикистане высоко в горах (2100-2400м). - Каржантау, Таласский, Киргизский, Заилийский, Джунгарский Алатау (Токсанбай), Алтай.

Craspedolepta terminata Log. Мезофил, на *Artemisia absinthium*, *A. sericea*. Редок. Июнь, июль. На разнотравно-злаковых лугах в лесо-лугово-степном поясе среднегорий в Заилийском Алатау, среднегорный степной пояс Калбинского хр., в 4 км сев. п. Палатцы, на сухом приречном лугу в среднегорном лесо-луговом поясе хр. Холзун в 7 км сев. Путинцево.

Craspedolepta abberantis Log. Эвритопный мезоксерофил, на *Artemisia dracunculus*, *A. tomentella*. Редок. Июнь, июль. Найден в полынно-злаково-кустарниковых степях низкогорья ю.-в. отрогов хр. Акшатау, на разнотравно-злаково-полынном лугу низкогорья (высота 1900м.) в Кегенской долине (горы Шоладыр), лугово-степные станции в подгорной равнине хр. Саур (8 км вост. п. Караунгур).

Craspedolepta araneosa Log. Эвритопный ксерофил, на *Artemisia schrenkiana* и других из подрода *Seriphidium*. Обитает по увалистым полынно-злаковым кустарниковым степям предгорий, каменисто-глинистым склонам низкогорий и по сухостепным склонам среднегорий. Заходит в опустыненные степи. Обычен. Май-июль. - Каратау, Таласский, Джунгарский Алатау, Акшатау, Курчумский хр.

Craspedolepta costulata Log. Ксерофил, на *Artemisia sublessingiana*, на каменистом, кустарниково-степном склоне среднегорья хр. Кунгей в 8 км вост. с. Коктумы. Июнь. Встречается в Таласском Алатау.

Craspedolepta crinita Log. Ксерофил, на *Artemisia terrae-albae* на каменистом глинистом склоне хр. Аркарлы, в 64 км с.-з. Саратовки. Казахстанский степной эндемик.

Craspedolepta dracunculi Log. Ксеромезофил, на *Artemisia dracunculus* в поймах рек предгорий, по берегам горных рек до пояса смешанного леса, на сухих разнотравно-злаково-полынных лугах среднегорий. Немногочислен. Июнь-август. - Таласский, Киргизский, Заилийский Алатау, хр. Ульбинский, Саур.

Craspedolepta espinosa Log. Ксерофил, на *Artemisia terrae-albae* на каменисто-глинистых полынных склонах низкогорий, на разнотравно-злаково-полынных лугах среднегорий. - Джунгарский Алатау (хр. Малай-Сары, Аркарлы, Кунгей), Тарбагатай, Монрак.

Craspedolepta laevigata Log. Эвритопный ксерофил, на *Artemisia frigida*, *A. terrae-albae*. Обычен на глинистых солончаках в пустынно-степной зоне, в сухих степях с элементами полупустыни в низкогорьях, на глинисто-каменистых кустарниково-полынных склонах среднегорий, на высоте 1500-1700м и в Тарбагатае. - Хр. Каратау, Кунгей, Заилийский, Джунгарский Алатау, Акшатау, Тарбагатай, Монрак, Ивановский.

Craspedolepta lineolata Log. Эвритопный ксеромезофил, на *Artemisia absinthium* в долинах по поймам рек, в кустарниково-луговом поясе на остепненных станциях. Заходит в опустыненные сухие степи. Обычен. Июнь, июль. - Заилийский, Кунгей, Терскей Алатау, Акшатау, Тарбагатай, Саур, Алтай.

Craspedolepta maculosa (Low). Ксерофил, на *Artemisia dracunculus*. Редок. Июль, август. Найден на каменистом кустарниково-степном склоне в поясе среднегорных сухих степей хр. Киргизский Алатау (13 км сев. п. Сусамыр) и в ущ. Караболта на каменисто-кустарниковых склонах низкогорий в горах Жетыжол (13 км с.-з. с. Масанчи), на полынно-злаковых склонах среднегорий хр. Кунгей Алатау (20 км сев. Кегеня), в кустарниковой степи ю.-з. отрогов хр. Листвяги (в 10 км сев. с. Хайрузовки). В Таджикистане отмечен как высокогорный вид, в Казахстане не поднимается выше среднегорий.

Craspedolepta malachitica (Dahlb.). Эвритоппный мезофил, на *Artemisia absinthium* по берегам горных рек и ручьев среднегорий, на разнотравных лугах в древесно-кустарниково-луговом поясе. Редок. Июнь-август. - Каржантау, Киргизский Алатау, Тарбагатай, Ульбинский хр., Алтайский край.

Craspedolepta montana Log. Ксеромезофил, на *Artemisia procera*. Редок. Июль. Найден на разнотравно-злаково-полынном склоне в лесном поясе Заилийского Алатау, на разнотравном лугу в среднегорном лесо-лугово-степном поясе хр. Саур, в 7 км вост. п. Караунгур. В Таджикистане отмечается как высокогорный редкий вид. В Казахстане также редок, но не поднимается выше среднегорий.

Craspedolepta multispina Log. Ксерофил, на *Artemisia frigida*, *A. sericea*, *A. terrae-albae*, *A. sublessingiana*, на сухостепных склонах низкогорий. На кустарниково-полынных склонах в среднегорном кустарниково-степном поясе. Немногочислен. Май-июль. - Каратау, Заилийский (Богуты), Джунгарский Алатау.

Craspedolepta pilosa (Osh.). Ксеромезофил, на *Artemisia nitrosa*, *A. rutifolia*. В наших сборах на *A. pontica*, *A. frigida*. Сухая полынно-злаковая степь в среднегорном сухостепном поясе Джунгарского Алатау, в 8 км с.-з. Талды-Кургана, степные склоны в среднегорном лесо-лугово-степном поясе Калбинского хр., в окр. с. Палатцы, в предгорной степной зоне сев. отрогов Курчумского хр., в 40 км вост. с. Бурабай.

Craspedolepta punctulata Log. Мезоксерофил, на *Artemisia frigida*, *A. pontica*, *A. austriaca*. В сухих полынно-злаково-кустарниковых степях. На разнотравных сухих лугах, в степно-луговых стациях среднегорий. Обычен. Июнь, июль. - Джунгарский Алатау, хр. Кунгей, Акшатау, Калбинский, Убинский, Курчумский, Саур, Монрак, Листвяга.

Craspedolepta radiosa Log. Ксеромезофил, на *Artemisia sp.* На разнотравно-злаково-полынных лугах, сухих разнотравно-степных стациях в кустарниково-луговом поясе среднегорий (высота 1450 м в Заилийском Алатау), разнотравно-злаково-полынные степи в поясе хвойного леса (1900-1950м), на горных сухих лугах и степных стациях в высокогорных лугово-степных стациях (высота 2500-2600м в Заилийском Алатау). Немногочислен. Июнь-август. - Заилийский, Кунгей, Джунгарский Алатау, Саур, Тарбагатай.

Craspedolepta setosa Wagn. Эвритоппный ксерофил. На *Artemisia terrae-albae*, *A. nitrosa*, *A. sublessingiana*, а также на полынях подрода *Dracunculus*, возможно, случайно. В глинисто-полынных опустыненных стациях предгорий, по каменистым кустарниково-полынным склонам, в сухих кустарниково-полынных степях среднегорий. Обычен. Июнь, июль. - Каратау, Джунгарский Алатау (Малай-Сары, Кайкан), Акшатау, Тарбагатай, Саур, Монрак, Калбинский, Листвяга, Азутау.

Craspedolepta vestita Vajeva. Ксеромезофил, на *Artemisia sublessingiana* и др. По каменистым кустарниково-степным склонам, разнотравно-злаково-полынным стациям кустарниково- степного пояса, на лугово-степных стациях в среднегорном лесолуговом поясе, на полынно-разнотравном лугу в поясе хвойного леса (высота 2200 м хр. Кетмень), на луговом разнотравье в среднегорном хвойно-лесном поясе (2100м в Заилийском Алатау). - Заилийский Алатау, горы Богуты, хр. Кетмень, Кайкан, Джунгарский, Кунгей Алатау.

Семейство Psyllidae

Стройные, голова, как правило, по ширине равна груди, четко от нее отделена. Переднеспинка более или менее круто изогнута. Грудь сверху сильно сводчато вздутая. Усики в основном нитевидные, тонкие, значительно длиннее ширины головы. Задний край анальной трубки самца без выростов. Передние крылья перепончатые, жилкование сходно с таковыми предыдущего семейства. Почти все представители семейства связаны с древесно-кустарниковой растительностью. В Казахстане семейство представлено 4 родами, 55 видами, 33 из них отмечены в Алматинской обл.

Cuamophila edentata (Вајева). Ксерофил, на *Glycyrrhiza glabra*. Широко распространен в пустынно- степной зоне, на влажных пойменных лугах предгорий, на сухих разнотравных лугах в среднегорной зоне, на луговом разнотравье в лесо-луговом поясе, в хвойном лесу по степно-луговым стациям. Взрослые насекомые широко разлетаются со своего кормового растения, встречаются на травянистой, кустарниковой и древесной растительности, на хвойных в поясе хвойного леса (высота 1400-2000м), на альпийских лугах (высота 2300-2750м). Обычен. Май-август. - Тянь-Шань – Алтай.

Cuamophila bajevae Log. Мезоксерофил, на *Caragana aurantiaca*. Редок. На кустарниково-разнотравном склоне в поясе среднегорных высокоотравных луго-степей в Киргизском Алатау, 16-32 км вост. п. Отмек; 13 км сев. п. Сусамыр; в лесо-луговом поясе (высота 1700м), хр. Терской Алатау, пойма Баянкола. Для Казахстана указывается впервые.

Cuamophila caraganae (Log.). Эвритопный мезоксерофил, на *Caragana frutex* по сухим кустарниково-лугово-степным склонам степного пояса. Обычен. Июнь, июль. - Заилийский Алатау, Джунгарский Алатау, Саур, Тарбагатай.

Cuamophila fabra (Log.). Мезоксерофил на *Caragana balchachensis*, в увалистых полынно-злаково-кустарниковых степях предгорий, на кустарниково-разнотравных степных склонах в поясе среднегорных злаково-разнотравных степей с кустарниками (высота 1300-1800м) на Сауре и Тарбагатае. Обычен. - Заилийский, Джунгарский Алатау, Акшатау, Тарбагатай, Алтай.

Cuamophila jucunda Log. Ксеромезофил, на *Caragana sp.* Редок. Июнь, Июль. На разнотравно-кустарниковых склонах степного пояса (высота 1500-1820м) хр. Кунгей Алатау, хр. Кулуктау; в кустарниково-луговом поясе хр. Торайгыр; ущ. Куртогай; 8 км ю.-з. п. Кокпек; на кустарниково-луговом склоне в среднегорном лесо-лугово-степном поясе хр. Кетмень (высота 2200м), 10 км зап. п. Туюк.

Cuamophila gorodkovi Log. Горный вид, на бобовых (*Hedisarum neglecta*). Встречается на разнотравных злаково-полынных остепненных склонах, разнотравных лугах в среднегорном степном поясе (высота 1300-1400 м), на луговом кустарниковом разнотравье в лесо-луговом поясе на высотах от 1500м до 2000м. Поднимается до субальпийских и альпийских лугов (2500-2650м). Обычен. Июль, август. - Каратау, Таласский, Заилийский, Кунгей, Джунгарский Алатау, Тарбагатай, Саур, Алтай.

Cuamophila onusta Log. Горный вид, на *Hedisarum neglecta*, на разнотравно-злаково-полынных кустарниковых склонах в среднегорном хвойно-лесном поясе (высота 1500-2200м), на горных лугах в поясе субальпийских лугов и лугостепей (2500-2650м). - Таласский, Заилийский, Кунгей, Терской, Кетмень, Джунгарский Алатау.

Cuamophila medicaginis (Andr.). Мезоксерофил, на *Medicago falcata*, *Melilotus sp.*, *Oxytropis sp.* В степных стациях в подгорных равнинах, по остепненным кустарниково-разнотравным склонам и разнотравным сухим лугам в поясе среднегорных злаково-разнотравных степей (высота 1500м), по лугово-степным опушкам в лесо-луговом поясе среднегорий, на типчаково-злаково-полынных стациях а поясе среднегорных высокоотравных лугово-степей (высота 2500-3000м). Обычен. Июнь, август. - Каратау, Таласский, Терской, Джунгарский Алатау, Акшатау, Тарбагатай, Саур, Алтай.

Psylla mali Schmdbg. На культурных яблонях в поясе лиственного леса в горах Джунгарского Алатау. Редок. Июнь.

Psylla ulmi Forst. На *Ulmus sp.* Редок. Июнь, июль. Нами собран в поясе лиственного леса Заилийского Алатау по берегу р. Правый Талгар; в пойме р. Убы, в окр. п. Шаманаиха.

Psylla ambigua Frst. Мезофил, на *Salix caprea* и др. В предгорьях, в лесном поясе Заилийского, Таласского Алатау, Каржантау. Массовый. Май-июль. Численность снижают хальциды *Aphidencyrthus sp.*, *Tetrastichus sp.* – паразиты нимф.

Psylla consobrina Log. Мезофил, на *Salix sp.* В поймах рек в предгорьях. Заходит в песчаную пустыню. Редок. Июнь, июль. - Джунгарский Алатау, пойма р. Лепсы, 6 км с.-в. Антоновки; предгорья хр. Тарбагатай, 17 км ю.-з. Аксуата; подгорная долина хр. Азутау, р. Шет-Теректы; отроги хр. Холзун, окр. Черновой.

Psylla abdominalis M.-D. Мезофил, на *Salix vilhelmsiana*, в зоне смешанного леса, на высоте до 2400м. Массовый. Июль. - Таласский Алатау, Аксу-Джабаглинский заповедник; Заилийский Алатау, ур. Чимбулак, Ботан; Джунгарский Алатау, ущ. М. Баскан.

Psylla Montana Log. Горный вид, мезофил, на *Salix caprea* и др. Встречается в поймах горных рек, а также по склонам гор в поясе смешанного леса. Немногочислен. - Каржантау, Таласский, Киргизский, Заилийский, Терскей, Джунгарский Алатау, Калбинский хр.

Psylla vondraceki Klim. Лесо-степной мезофил, на *Salix sp.* В зоне смешанного леса Заилийского и Джунгарского Алатау. Нередок. Июнь, июль.

Psylla intacta Log. На *Salix cinerea* в поймах рек в предгорном степном поясе, по логам, около ручьев в нижнегорном кустарниково-степном поясе. Немногочислен. Июнь-август. По интразональным влажным стациям проникает в пустынную зону. - Кунгей Алатау, Акшатау, Тарбагатай, Калбинский хр.

Psylla intergerina Log. Мезофил, на *Salix sp.* по берегам горных рек до пояса ельников в Заилийском Алатау (Чимбулак). Редок. Июнь.

Psylla memor Log. Мезофил, на *Salix caprea* и др. Редок. Июнь, июль. Встречается по берегам горных рек в среднегорном лесо-луговом поясе Заилийского Алатау, р. Правый Талгар; по ручью в подгорной равнине Джунгарского Алатау, окр. п. Сарыбель (высота 1550м); в поясе хвойного леса (высота 2400м) на ели в Джунгарском Алатау, 40 км с.-з. Панфилова; хр. Терскей Алатау, р. Каркара.

Psylla compar Log. Мезофил, на *Salix sp.* Найден Шнитниковым в Заилийском Алатау (ущ. Б. Алма-Атинки) в 1938г.

Psylla nitida Iv. Горный мезофил, на *Salix sp.* в смешанных лесах, в поясе ельников, до нижней границы альпийских лугов на высотах от 1700 до 2750м. Немногочислен. Июль, август. - Заилийский, Кетмень, Терскей, Кунгей, Джунгарский Алатау.

Psylla elegantissima Log. Мезофил, на *Salix caprea*. По берегам горных рек и ручьев, в логах, по ущельям в лесном поясе, на высоте до 2100м. Собран на ели в поясе хвойного леса, куда насекомые перелетают на зимовку. Обычен. Июнь-август. - Кунгей, Терскей, Джунгарский Алатау, Тарбагатай, Саур, Сарымсакты, Азутау.

Psylla moscovita Log. Эвритопный мезофил, на *Salix sibirica S. wilhelmsiana* по поймам рек в предгорьях, по берегам горных рек среднегорий. Заходит в полосу опустыненных степей. Обычен. Июнь-август. - Терскей, Джунгарский Алатау, Акшатау, Тарбагатай, Монрак, Калбинский, Курчумский хр, Алтайский край.

Psylla silvestris Vajeva. Мезофил, на *Salix alba* и др. По поймам рек в предгорьях, по логам и ущельям лесного пояса (высота 1550-2300м), а также на саях до верхней границы хвойного леса (высота 2400-2750м). - Кунгей, Терскей, Кетмень, Джунгарский Алатау, Тарбагатай, Монрак, Саур, подгорная долина хр. Азутау, р. Шет-Теректы.

Psylla unguolata Vajeva. Мезофил, на *Salix sp.* У ручья на высоте 1550м в подгорной равнине Джунгарского Алатау, окр. п. Сарыбель. Июнь. Для Казахстана указывается впервые.

Psylla vasiljevi Sulc. Мезофил, на *Pyrus regeli* в древесно-кустарниковом поясе среднегорий. Редок. Июнь, июль. - Каратау, 15 км с.-в. с. Бабай-Курган; Каржантау, 10 км ю.-в. Турбата; Таласский Алатау, 10 км южн. Тюлькубаса, Заилийский Алатау.

Psylla zetterstedti (Thoms.) Мезофил, на *Hippophae rhamnoides* по поймам рек в предгорьях, в лесо-луговом поясе. Отмечен также на хвойных в поясе смешанного леса. На высоте от 1550 до 1750м. Нечасто, иногда в массе. Вредит облепихе. Июнь-август. - Киргизский, Заилийский, Кунгей, Терскей (р. Каркара), Джунгарский Алатау (р. Кескен-Терек).

Psylla hippophaes Frst. Мезофил, на *Hippophae rhamnoides*. Приречные заросли горных рек до нижней границы елового пояса (1500-1800м). Обычен. Июнь-август. По поймам рек заходит в пустынную зону. - Киргизский, Заилийский, Джунгарский Алатау, Саур (р. Кендирик), Монрак (р. Канды-Су).

Psylla pamirica Вajeва. Горный мезофил, встречается на *Hippophae rhamnoides* в поймах горных рек на высоте 1800м до нижней границы елового леса. Редок. Июль. - Заилийский (Правый Талгар), Кунгей (20 км ю.-з. Жаланаша), Терскей Алатау (р. Каркара).

Psylla contraria Log. Мезофил, на *Crataegus sp.* в смешанных лесах. Редок. Июнь-август. - Саур, Калбинский, Нарымский хр., Листвяга, Джунгарский Алатау, у оз. Алаколь.

Psylla cotoneasteris Log. Мезоксерофил, на *Cotoneaster melanocarpa* в среднегорном кустарниково-лиственном поясе (1400-1600м). Отмечен на елях в смешанных и хвойных лесах (1800-2400м). Единичные особи отмечались на субальпийских и альпийских лугах (2500-2750м). - Каржантау, Киргизский и Таласский, Заилийский, Кетмень, Кунгей, Джунгарский Алатау, Саур, Тарбагатай, Сарымсакты, Ивановский, Нарымский хр. и Холзун.

Psylla kondarensis Вajeва. Мезоксерофил, на *Cotoneaster melanocarpa* в кустарниково-лиственно-лесном поясе среднегорий. Отмечена миграция на арчу, а также найден на альпийском лугу на высоте 3000-3100м. Немногочислен. Июль. - Каржантау, Таласский, Кунгей Алатау.

Psylla frasciata Low. Эвритопный мезоксерофил, на *Spiraea media*. *S. hypericifolia* в разнообразных ксеротипных ассоциациях сухих и опустыненных степей предгорий, по сухим кустарниково-луговым склонам среднегорий. По остепненным стациям поднимается на высоту до 2500м. Июнь-август. - Тянь-Шань, Тарбагатай, Саур, Алтай.

Psylla rhamnicola Scott. Мезофил, на *Rhamnus cathartica* на разнотравно-кустарниковых склонах предгорий, в смешанных лесах. Поднимается до средней полосы альпийского пояса и горных степей на высоту до 3000м. Отмечена миграция на хвойные. Обычен. Июнь-август. - Каржантау, Таласский, Заилийский, Кунгей, Джунгарский Алатау, Калбинский, Нарымский, Сарымсакты, Тарбагатай, Листвяга.

Psylla ribicola Log. Мезоксерофил, на *Ribes sp.* в кустарниково-луговом поясе в горах Торайгыр, в 8 км ю.-з. Кокпека; в лиственно-лесном поясе (высота 1500м) северных отрогов Джунгарского Алатау, 6 км ю.-з. Тополевки; на ели в поясе хвойного леса хр. Кунгей, 8 км вост. Коктумы. Июнь, июль.

Семейство Triozidae

Стройные, с четко отделенной головой и несильно вздутой, удлиненой грудью. Голова равна или немного уже среднегруди и наклонена вперед-вниз. Глаза выпуклые, темя спереди прямое, закругленное или треугольное. Усики относительно тонкие. Три последних членика слегка булавовидно расширены, 3-й членик длиннее 4-го и нередко утолщен. Передние крылья перепончатые, обычно без рисунка, с выпуклым передним краем. В фауне Казахстана семейство представлено 6 родами, 35 видами, 22 из них отмечены в Алматинской области.

Egeirotrioza ceardi (Berg.) Образует на листьях туранги (*Populus deversifolia*, *P. pruinosa*, *P. litvinovi*) орешковидные галлы. Сильно повреждает растения, особенно молодые. Одно поколение в год. Зимуют взрослые насекомые в опаде. - Ирак, Туркмения, Каракалпакия, Таджикистан, юг и юго-восток Казахстана.

Egeirotrioza nigracapitata Vaj. Повреждает почки и побеги туранги (*P. pruinosa*) образуя мозолевидные галлы. Встречается в массе. Зимуют нимфы 2-го возраста в галлах. Два поколения в год. Имаго перезимовавшего поколения – в апреле-мае, летнего – в июле-августе. - Таджикистан, юго-восток Казахстана, Среднеилийская долина.

Egeirotrioza verrucifica Log. Образует бородавчатые мозолевидные галлы на побегах и стеблях туранги (*P. pruinosa*). Одно поколение в год (Баева, 1985). Зимуют нимфы 2-го возраста в молодых галлах. Сильно повреждает турангу в тугаях Казахстана и Средней Азии. - Узбекистан, Туркмения, Таджикистан, Казахстан.

Heterotrioza dichros (Scott.). Эвритопный ксеромезофил, на *Atriplex sp.*, *Chenopodium alba*. Пустынно-степной вид. Немногочислен. Июль. Найден в пустынно-степном поясе гор Богуты (Заилийский Алатау), 3 км сев. с. Кокпек, на высоте 1350м.

Heterotrioza eurotiae (Log.). Ксерофил, на *Eurotia ceratoides*. Пустынно-степной вид. Найден в ущелье перевала Архарлы (отроги Джунгарского Алатау) и в среднегорном кустарниково-степном поясе гор Катутау, окр. с. Конур-Олен.

Triosa galii Frst. Мезофил, на *Galium verum*. Редок. Июнь, июль. Луговое разнотравье в поясе хвойного леса (высота 1800-2100м) в Заилийском Алатау в ущелье Иссык и Тургень; среднегорный луг (высота 1950м) гор Шоладыр, 15 км ю.-в. Кегеня; лугово-кустарниковый склон предгорно-степного пояса (высота 1500-1550м), хр. Кетмень, окр. с. Подгорное; лугово-степные станции в предгорно степном поясе Акштатау, 50-55 км с.-в. Аягуза; сухо-луговые станции в среднегорно-степном поясе хр. Саур, окр. Жана-Турмыса – лугово-кустарниковый склон в среднегорьях Курчумского хр. в окр. п. Маралиха.

Triosa nigricornis Frst. Мезофил, полифаг. Встречается на степных склонах предгорий и среднегорий, на разнотравных лугах лесного пояса, в высокогорном лугово-степном поясе (до нижней полосы альпийских лугов). Обычен. Май-август.

Triosa urticae (L.). Мезофил, на *Urtica diodica*, *U. cannabina*. По паводковым каменистым руслам предгорий, по берегам горных рек и ручьев, по логам и ущельям, на разнотравных лугах среднегорий до лесо-лугово-степного пояса. Отмечен на хвойных на высоте от 1100 до 2300 м. Обычен, часто многочислен. Май-август. - Тянь-Шань, Тарбагатай, Саур, Алтай.

Triosa pamirica Bajeva. Мезофил, по литературным данным обнаружен на *Euphorbia pamirica*, растущей среди камней на влажной почве вблизи родников. В наших сборах отмечен на лесо-луговой станции на высоте 1600м и на ели у верхней границы хвойного леса (высота 1900м) в Джунгарском Алатау в 6 км ю.-в. Тополевки. Второй сбор сделан на ели, также на границе хвойного леса (1920м) в Джунгарском Алатау, в 25 км южнее п. Арасан-Капал. Июль-август. Для Казахстана указывается впервые.

Triosa tianshanica Log. Мезофил. Единственный сбор с *Hippophae sp.* на высоте 1700м, в кустарниково-степном поясе в долине р. Баянкол, предгорья Терской Алатау, в окр. Нарынкола. Июнь. Для Казахстана указывается впервые.

Triosa magnisetosa Log. Мезоксерофил, на *Elaeagnus angustifolia*. Степной вид. Встречается в среднегорном кустарниково-степном поясе хр. Каратау, 15 км с.-в. п. Бабай-Курган, хр. Боролдайтау, 30 км южн. п. Байжансай, а также собран на хвойных в среднегорном поясе в смешанных и хвойных лесах (высота 1920-2220м) хр. Кетмень; в 10км зап. п. Туук в Джунгарском Алатау; в 4 км южн. п. Капал и 25 км южн. п. Арасан-Капал. Июль-август.

Triosa berbericola Log. Мезофил, на *Berberis sp.* Редок. Июнь, июль. Отмечен как в пустынной зоне, так и среднегорном лесо-лугово-степном поясе хр. Токсанбай, в окр. п. Рудничный; хр. Кайкан, 30 км ю.-в. Уч-Арала.

Triosa abdominalis Flor. Мезофил, на *Anthemis*, *Pyretrum*. Редок. Июнь, июль. На среднегорном сухом лугу (высота 1600м), хр. Алтын-Эмель, 9 км вост. Голубиновки; лесолуговой станции в верхней границе лиственного леса (высота 1600м) хр. Джунгарский Алатау, 6 км ю.-в. Тополевки; субальпийских лугах у верхней границы хвойного леса в Нарымском хр., 15 км южн. Новоберезовки; разнотравном лугу в поясе хвойного леса хр. Азутау, 16 км с.-в. Успенки; на разнотравных лугах с элементами альпийской растительности в поясе хвойного леса хр. Листвяга, в окр. п. Рахмановские ключи. Для Казахстана указывается впервые.

Triosa pallida Haupt. Мезофил, на *Anthriscus* sp. Редок. Июль, август. Найден в горных степях в высокогорном лугово-степном поясе Заилийского Алатау, ущ. Тургень (высота 2300м); на среднегорном лугу (высота 1700м) в Джунгарском Алатау, 4 км южн. п. Капал; на горных степях в поясе хвойного леса в Джунгарском Алатау, в 32 км южн. Покатиловки; на ели в среднегорном смешанном лесу Джунгарского Алатау (23 км вост. г. Текели) и в Нарымском хр., 15 км южн. Большенарымского; на луговом разнотравье в среднегорном лесо-луговом поясе (1400м) хр. Сарымсакты в окр. п. Орнек. Для Казахстана указывается впервые.

Triosa artemisia Bajeva. Мезофил, на *Artemisia* sp. Редок. Июль. На сухом приречном лугу и на разнотравно-степном склоне в среднегорном степном поясе Каржантау; 10 км южн. п. Каскасу и 10 км ю.-в. Турбата.

Triosa calcarata Schaef. Мезофил, на *Artemisia* sp. Редок. Июнь, июль. На разнотравье в среднегорном поясе под пологом смешанного леса в Заилийском Алатау; ущ. Средний Талгар и Иссык (высота 1800-1850м); на разнотравно-злаково-полынных станциях в поясе ельников (высота 1900-1950м) хр. Кунгей Алатау, 20 км ю.-з. Джаланаша; на приречном лугу в среднегорной степной зоне Убинского хр., 5 км ю.-в. с. Верхубинка; на природниковой луговине в среднегорном лесо-лугово-степном поясе хр. Листвяга, в 3 км южн. с. Черемошка.

Triosa atraphaxidis Log. Ксерофил, на *Atraphaxidis* в предгорьях, по галечниковым руслам, на каменистых склонах пустынных гор, на степных склонах низкогорий а также в глинисто-солончаковых пустынях. Обычен. Май-июль. - Каратау, Киргизский, Заилийский, Джунгарский Алатау, Тарбагатай.

Triosa albiventris Frst. Мезофил, на *Salix alba*, *S. wilhelmsiana*. Редок. Июнь, июль. В поймах рек предгорий и среднегорий. - Каратау, окр. Уч-Арала, р. Тентек; Саур, в окр. п. Жана-Турмыс.

Triosa alboraria Log. Мезофил, на *Salix* sp. Редок. Июль. Найден в Заилийском Алатау по берегу р. Правый Талгар в поясе смешанного леса, в приречных зарослях р. Кендирлик в предгорьях Саура.

Triosa melanoparia Log. Мезофил, на *Salix wilhelmsiana*, *S. margaritifolia*. В поймах горных рек в кустарниково-луговом и лесном поясах на заболоченных низинах, в логах. По влажным биотопам проникает в аридные зоны. Обычен. Июль, август. - Каратау, Таласский, Киргизский, Джунгарский Алатау, хр. Акшатау, хр. Тарбагатай, Курчумский хр., предгорья хр. Азутау, р. Шет-Теректы, побережье оз. Маркаколь.

Triosa obuncata Log. Кормовое растение неизвестно. Найден в Тарбагатае, в окр. Старо-Пятигорского, июль; Заилийский Алатау, Б. Алмаатинское ущелье, август.

Triosa striola Flor. Мезофил, на *Salix* sp. В поясе смешанного леса Заилийского Алатау, ур. Ботан. Редкий. Единичные особи собраны в конце июля.

Triosa ferulae Bajeva. Мезоксерофил, на *Ferula dissecta*, *F. akitschensis* и др. В предгорьях в полынно-эфемерово-полупустыне, на среднегорных кустарниково-лугово-степных склонах (высота 1200-1700м). Отмечен на ели и кедре в поясе хвойного леса (1700-2000м), в поясе высокогорных субальпийских и альпийских лугов и лугостепей (высота 2300-2750м).

Bactericera perrisi Put. Эвритоппный мезоксерофил, на *Artemisia scoparia*, *A. marschalliana*. Чаше встречается в глинистых и песчаных полупустынях в предгорном

пустынно-степном поясе. На засоленных степных стациях, на каменистых сухостепных склонах. Обычен. Май-август. - Каратау, Заилийский, Джунгарский Алатау (Малай-Сары, Кайкан), Калбинский, Курчумский хр.

Bactericera dracunculi Log. Горный ксерофил, на *Artemisia dracunculus*. Редок. Июнь, июль. Найден на каменистом кустарниково-степном склоне в степном поясе Киргизского Алатау и в горах Жетыжол, 13 км сев.-зап. с. Масанчи, ущ. Каракумуз; на луговом высокотравье в среднегорном поясе лиственного леса (высота 1300м) в Заилийском Алатау, ущ. Иссык; на разнотравно-злаково-полынных степных стациях в поясе хвойного леса (1900-1950м), Кунгей Алатау, 20 км ю.-з. Джаланаша; на остепненных склонах в среднегорном лугово-степном поясе хр. Саур, 7 км вост. Караунгура.

Bactericera kratochvili Vondr. Ксеромезофил, на *Artemisia sp.* Редок. Июль. Найден в лугово-кустарниковом поясе хр. Кетмень (1500м), окр. Подгорного; в горных степях в высокогорном лугово-степном поясе (2900м) хр. Торайгыр, 8 км ю.-з. Кокпека; у ручья в подгорной равнине Джунгарского Алатау, окр. п. Сарыбель; на лугово-степных склонах в лесо-лугово-степном поясе Джунгарского Алатау, 32 км южн. Покатиловки; на сухо-луговых стациях и разнотравно-кустарниковых степных склонах хр. Саур, в окр. п. Жана-Турмыс. Для Казахстана указывается впервые.

ПОДОТРЯД АРНИДИНЕА – ТЛИ, ИЛИ РАСТИТЕЛЬНЫЕ ВШИ

Небольшой подотряд равнокрылых насекомых с 4700 видами в мировой фауне. В Казахстане около 800, в Алматинской области 529 видов. Тли относятся к растительноядным насекомым, потребляющим соки растений, поэтому среди них много экономически важных видов – вредителей сельскохозяйственных культур и лесных вредителей. Жизненный цикл тлей сложный включает в себя ряд сезонных бесполой живородящих морф (основательницы, бескрылые живородящие самки, крылатые расселительницы и полоноски) и одно половое поколение. Разные виды тлей заселяют корни, стволы и стебли, листья и генеративные органы растений. Есть также виды в течение жизненного цикла меняющие кормовые растения и мигрирующие с древесных пород на травянистые растения и в конце сезона возвращающиеся на основное растение-хозяина. Систематика тлей сложна и запутана. Еще недавно специалисты разделяли тлей на 15 семейств. Сейчас в этом подотряде различают три семейства – хермесов (*Adelgidae*), филлоксер (*Phylloxeridae*) и настоящих тлей (*Aphididae*).

Семейство *Phylloxeridae* – Филлоксеры

Преимущественно американское семейство. В мире известно около 60, в Казахстане - 2, в Алматинской области - 1 вид. Живут и сосут в трещинах коры стволов и ветвей лиственных деревьев. Мигрирующих видов нет.

Phylloxera salicis (Lichtenstein, 1884). Живет в трещинах коры стволов ивы (*Salix cinerea*), приурочен к приречным лесам в горах Северного Тянь-Шаня. Редкий, западнопалеарктический полизональный гигро-мезофильный вид.

Семейство *Adelgidae* – Хермесы

Небольшое, около 40 видов в мировой фауне семейство. В Казахстане – 10, в Алматинской области – 3 вида. Известные виды – монофаги на хвойных (*Pinaceae*). Двудомны, мигрируют между различными хвойными породами или однодомны. В году 2-3 поколения. Зимуют личинки 1-го возраста.

Sacchiphantes abietis (Linnaeus, 1758). Живет в галлах на веточках молодых деревьев ели (*Picea schrenkiana*). Встречается в горах. Циркумбореальный борео-монтанный мезофильный вид. Серьезный вредитель ели.

Pineus orientalis (Dreyfus). Живет в галлах на побегах ели (*Picea orientalis*). Отмечен в Главном ботаническом саду г. Алматы. Обычный, интродуцированный, евразийский борео-монтанный мезофильный вид (Рупайс, Васман, 1986).

Pineus pini (Linnaeus, 1746). Живет на коре стволов и побегов сосны обыкновенной и кедра (*Pinus silvestris*, *P. sibirica*). Отмечен в Главном ботаническом саду г. Алматы. Массовый, интродуцированный, циркумбореальный мезофильный вид (Рупайс, Васман, 1986).

Семейство Aphididae – Настоящие тли

Самое многочисленное семейство, виды которого обладают разнообразной экологией и особенностями биологии. Распространено всеветно. В Казахстане около 780, в Алматинской области 525 видов.

Phloeomyzus passerini (Signoret, 1875). Живет в трещинах коры стволов, иногда, внутри раскрытых галлов тлей рода *Pemphigus*, на тополях (*Populus nigra*, *P. talassica*). Отмечен только в горах. Голарктический полизональный мезофильный вид.

Glyphina betulae (Linnaeus, 1758). Живет на коре поросли березы (*Betula microphylla*, *B. verrucosa*, *B. tianschanica*). Отмечен в горах и городских декоративных насаждениях. Циркумбореальный борео-монтанный, мезо-гигрофильный вид.

Mindarus abietinus Koch, 1857. Живет на коре молодых, этого года, побегов пихты (*Abies sibirica*). Отмечен только в горах. Голарктический полизональный мезофильный вид.

Anoecia corni (Fabricius, 1775). Живет на корнях осок (*Carex* sp.) и злаков (*Elymus mutabilis*, *Koeleria litvinovii*, *Milium vernale*), в главном ботаническом саду г. Алматы найден на свидине (*Swida alba*). Отмечен в равнинных тугайных лесах, горах и населенных пунктах. Голарктический полизональный мезофильный вид.

Anoecia pskovica Mordvilko, 1916. Живет на корнях осок (*Carex* sp.). Отмечен в равнинных тугайных лесах. Западнопалеарктический, полизональный, гигро-мезофильный вид.

Anoecia zirnitsi Mordvilko, 1931. Живет на корнях злака (*Brachypodium pennatum*). Отмечен в горах. Западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Thelaxes dryophila (Schrank, 1801). Живет на нижней стороне листьев дуба (*Quercus robur*). Отмечен в населенных пунктах. Редкий, интродуцированный, голарктический полизональный мезофильный вид (Gottschalk, 2004).

Pemphigus borealis Tullgren, 1909. Живет в побеговых галлах на тополях (*Populus laurifolia*, *P. nigra*, *P. talassica*, *P. iliense*). Отмечен в горах и в городских декоративных насаждениях. Голарктический полизональный мезо-гигрофильный вид.

Pemphigus bursarius (Linnaeus, 1758). Живет в галлах, образованных на черешках листьев тополей (*Populus laurifolia*, *P. nigra*), летом мигрирует на некоторые растения семейства астровых (*Crepis* spp., *Cichorium intybus*, *Hieracium* spp., *Lactuca tatarica*, *Sonchus arvensis*, *S. oleraceus*, *S. spp.*). Отмечен в горах и в городских декоративных насаждениях. Голарктический полизональный мезо-гигрофильный вид.

Pemphigus fuscicornis (Koch, 1857). Живет на корнях некоторых растений семейств Chenopodiaceae, Euphorbiaceae, нами найден на лебеде (*Atriplex tatarica*) и молочае (*Euphorbia* sp.). Отмечен в горах и в населенных пунктах. Западнопалеарктический полизональный ксеро-мезофильный вид. Серьезный вредитель сахарной свеклы.

Pemphigus immunis Buckton, 1896. Делает шаровидные галлы на побегах тополей (*Populus laurifolia*, *P. nigra*). Отмечен в горах и в городских декоративных насаждениях. Западнотетийский неморально-монтанный мезофильный вид.

Pemphigus laurifolia Dolgova, 1973. Монофаг, живет в галлах на основании листьев тополя (*Populus laurifolia*). Отмечен в равнинных тугайных лесах. Алтайский, монтанный, мезофильный вид.

Pemphigus matsumurai Monsen, 1929. Живет внутри листовых галлов на тополе (*Populus laurifolia*, *P. talassica*, *P. iliense*). Отмечен в горах. Восточнопалеарктический полизональный мезо-гигрофильный вид.

Pemphigus plicatus Dolgova, 1973. Живет в галлах на нижней стороне листьев черного тополя (*Populus talassica*). Отмечен в равнинных тугайных лесах. Прибалхашско-алтайский, аридно-монтанный, мезофильный вид.

Pemphigus populi Courchet, 1879. Живет внутри черешковых галлов на тополе (*Populus laurifolia*, *P. nigra*). Отмечен в горах и в городских декоративных насаждениях. Обычный, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид.

Pemphigus populinigrae (Schrank, 1801). Живет в листовых галлах на тополе (*Populus laurifolia*, *P. nigra*, *P. talassica*), мигрирует на корни сельдерейных (*Daucus carota*). Отмечен в горах и в городских декоративных насаждениях. Западнопалеарктический полизональный мезо-гигрофильный вид.

Pachyrappa marsupialis (Nasonov, 1894). Живет в листовых галлах на осине (*Populus tremula*). Отмечен в горах. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Pachyrappa warshavensis (Nasonov, 1894). Живет в галлах, сделанных из целого листа на турангах (*Populus diversifolia*, *P. litwinovii*). Отмечен в равнинных тугайных лесах. Западнопалеарктический, полизональный, мезофильный вид.

Gootiella tremulae Tullgren, 1925. Мигрирует с осины (*Populus tremula*) на корни арчи (*Juniperus pseudosabina*). Отмечен в горах. Евразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Thecabius (*s. str.*) *affinis* (Kaltenbach, 1843). Живет в листовых галлах на тополях (*Populus laurifolia*, *P. nigra*, *P. talassica*), мигрирует на корни лютика (*Ranunculus sp.*). Отмечен в горах и в городских декоративных насаждениях. Массовый, повсеместно встречающийся, транспалеарктический полизональный мезо-гигрофильный вид.

Thecabius (*Parathecabius*) *latisensorius* Hagi, 1938. Живет внутри листовых галлов на верхушечных листьях молодых побегов тополя (*Populus laurifolia*). Отмечен в равнинных тугайных лесах. Редкий, восточноевразийский борео-монтанный мезо-гигрофильный вид.

Prociophilus (*s. str.*) *umarovi* Narzikulov, 1964. Живет в листовых галлах на жимолости (*Lonicera altmanni*, *L. tatarica*, *L. karelinii*, *L. simulatrix*). Отмечен в горах и в городских декоративных насаждениях. Массовый, туркестано-алатавский монтанный мезофильный вид.

Thecabius (*Stagona*) *xylostei* (de Geer, 1773). Живет в листовых галлах на жимолостях (*Lonicera chrysantha*, *L. involucrate*, *L. karelinii*, *L. korolkowii*, *L. morrowii*, *L. tatarica*, *L. xylosteum*). Отмечен в городских декоративных насаждениях. Массовый, интродуцированный, транспалеарктический полизональный мезофильный вид (Рупайс, Васман, 1986; Юхневич, 1974).

Tetraneura africana van der Goot, 1912. Живет на корнях злака (*Brachypodium pinnatum*, *Setaria glauca*). Отмечен в равнинных тугайных лесах и горах. Редкий, западносетийский пустынный ксерофильный вид.

Tetraneura caerulea (Passerini, 1856). Живет в небольших на тонкой ножке галлах, формирующихся на верхней стороне листьев вяза (*Ulmus laevis*), летом мигрирует на корни различных злаков (*Cynodon dactylon*, *Milium vernale*). Отмечен в горах и в городских декоративных насаждениях. Редкий, западносетийский аридно-монтанный мезофильный вид.

Tetraneura ulmi (Linnaeus, 1758). Живет в небольших галлах, формирующихся на верхней стороне листьев вяза (*Ulmus laevis*, *U. pumila*), летом мигрирует на корни различных злаков (*Bromus danthoniae*, *B. scoparius*, *Elymus dahuricus*, *Festuca regeliana*, *F. valessiaca*, *Koeleria gracilis*, *Phleum phleoides*). Отмечен в горах и в городских декоративных насаждениях. Обычный, транспалеарктический полизональный мезофильный вид. Вредит многим зерновым культурам.

Kaltenbachiella pallida (Haliday, 1838). Живет в небольших галлах на верхней стороне листьев вяза (*Ulmus laevis*), летом мигрирует на корни душицы (*Origanum*

vulgare). Отмечен в горах и в городских декоративных насаждениях. Редкий, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид.

Colopha compressa (Koch, 1856). Живет в небольших галлах на верхней стороне листьев вяза (*Ulmus laevis*), летом мигрирует на корни тонконога (*Koeleria gracilis*). Отмечен в горах и в городских декоративных насаждениях. Редкий, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид.

Eriosoma patchiae (Borner et Blunck, 1916). Живет в галлах на листьях вязов (*Ulmus pennato-ramosa*, *U. glabra*). Отмечен в населенных пунктах. Западнопалеарктический полизональный мезофильный вид (Юхневич, 1974).

Eriosoma ulmi (Linnaeus, 1758). Живет в спиралевидно закрученных листовых галлах на карагаче (*Ulmus laevis*, *U. pumila*), летом мигрирует на корни смородины и крыжовника (*Ribes spp.*, *Grossularia acicularis*). Отмечен в горах и в городских декоративных насаждениях. Обычный, транспалеарктический полизональный мезофильный вид.

Eriosoma ulmipumilae Ivanovskaja, 1976. Живет на нижней и верхней стороне листьев карагача (*Ulmus pumila*), сбивая их в комок наподобие галла. Отмечен в горах и в городских декоративных насаждениях. Редкий, туркестано-алтайский монтанный мезофильный вид.

Baizongia pistaciae (Linnaeus, 1767). Собран с корней злаков (*Koeleria litvinovii*, *Poa bulbosa*, *Phleum phleoides*). Отмечен в горах. Редкий, западнотетийский неморально-монтанный мезофильный вид.

Geoica utricularia (Passerini, 1856). Живет на корнях злаков (*Calamagrostis epigeios*, *Bromus danthoniae*, *B. scoparius*, *Eremopyrum buonapartii*, *E. orientale*, *Koeleria litwinovii*, *Poa bulbosa*, *P. angustifolia*, *Stipa lessingiana*, *S. pennata*). Отмечен в горах. Редкий, западнопалеарктический, полизональный мезо-ксерофильный вид.

Paracletus bykovi (Mordvilko, 1921). Живет на корнях некоторых злаков (*Bromus scoparius*, *Leymus ramosus*, *Poa angustifolia*). Отмечен в горах. Редкий, восточнотетийский аридно-монтанный ксеро-мезофильный вид.

Paracletus cimiciformis von Heyden, 1837. Живет на корнях различных злаков (*Calamagrostis epigeios*, *Cynodon dactylon*, *Dactylis glomerata*, *Triticum vulgare*). Отмечен в горах. Редкий, западнопалеарктический полизональный мезо-ксерофильный вид.

Smynthuroides betae Westwood, 1849. В Казахстане встречается только аналоциклическая форма; полифаг, отмеченный на корнях гулявника (*Sisymbrium polymorphum*), мари (*Chenopodium album*) и бодяка (*Cirsium incanum*). Встречается как на равнине, так и в горах. Серьезный вредитель овощных культур. Космополитный полизональный мезо-ксерофильный вид.

Slavum lentiscoides Mordvilko, 1927. В Казахстане встречается только аналоциклическая форма, обитающая на корнях злаков (*Eragrostis minor*, *Poa bulbosa*, *P. pratensis*, *Setaria glauca*, *Stipa lessingiana*, *S. pennata*, *S. sareptana*). Обитает в горах. Редкий, гиркано-туркестано-алатавский аридно-монтанный ксерофильный вид.

Forda formicaria von Heyden, 1837. Живет на корнях различных злаков (*Calamagrostis epigeios*, *Cynodon dactylon*, *Elymus dahuricus*, *Koeleria gracilis*, *Poa angustifolia*, *P. bulbosa*, *Festuca gigantea*, *F. sulcata*, *F. valessiaca*). Отмечен в равнинных тугайных лесах и горах. Вредитель зерновых культур. Обычный, голарктический полизональный мезофильный вид.

Forda marginata Koch, 1857. Живет на корнях различных злаков (*Bromus danthoniae*, *B. scoparius*, *Helictotrichon pubescens*, *Hordeum turkestanicum*, *H. roshevitzii*, *Leymus ramosus*, *Dactylis glomerata*, *Festuca orientalis*, *F. valessiaca*, *Elymus dahuricus*, *E. mutabilis*, *Stipa kirghisorum*, *S. sareptana*, *Phleum phleoides*, *Poa angustifolia*). Широко распространен во всех равнинных и горных биогеоценозах. Серьезный вредитель зерновых культур. Массовый, голарктический полизональный мезо-ксерофильный вид.

Forda pawlowae Mordvilko, 1901. Гетерецийный вид, с основного растения-хозяина – фисташки, летом, мигрирующий на корни различных злаков (*Bromus danthoniae*, *Festuca*

orientalis, *Hordeum hystrix*, *H. roshevitzii*, *H. turkestanicum*, *Poa angustifolia*); в Казахстане встречается только аналоциклическая форма, живущая на корнях злаков. Отмечен в горах. Редкий, восточнотетийский неморально-монтанный мезо-ксерофильный вид.

Forda orientalis George, 1920. Олигофаг, живет на корнях бескильницы (*Puccinella gigantea*). Отмечен в равнинных тугайных лесах. Редкий, восточнотетийский, аридно-монтанный, мезо-ксерофильный вид.

Cinara acutirostris Hille Ris Lambers, 1956. Живет на коре ветвей сосен (*Pinus nigra*). Отмечен в Главном ботаническом саду г. Алматы. Редкий, интродуцированный, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид (Рупайс, Васман, 1986).

Cinara cembrae (Seitner, 1936). Живет на коре одно- или двухлетних побегов кедра (*Pinus sibirica*). Отмечен в Главном ботаническом саду г. Алматы. Редкий, интродуцированный, евразийский борео-монтанный мезофильный вид (Рупайс, Васман, 1986).

Cinara costata (Zetterstedt, 1828). Живет на коре ветвей ели (*Picea schrenkiana*). Отмечен в горах и городских декоративных насаждениях. Редкий, циркумбореальный борео-монтанный мезофильный вид.

Cinara cupressi (Buckton, 1881). Живет на ветвях арчи (*Juniperus pseudosabina*, *J. sabina*, *J. semiglobosa*, *J. sp.*). Отмечен в горах и городских декоративных насаждениях. Обычный, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид.

Cinara juniperi (de Geer, 1773). Живет на побегах арчи (*Juniperus sabina*, *J. spp.*). Отмечен в горах и городских декоративных насаждениях. Редкий, голарктический борео-монтанный мезофильный вид.

Cinara piceae (Panzer, 1801). Живет на коре стволов ели (*Picea obovata*, *P. schrenkiana*) и пихты (*Abies sibirica*). Отмечен в горах и городских декоративных насаждениях. Массовый, циркумбореальный мезофильный борео-монтанный вид. Серьезный лесной вредитель.

Cinara pilicornis (Hartig, 1841). Живет на коре ветвей ели (*Picea schrenkiana*). Отмечен в горах и городских декоративных насаждениях. Обычный, циркумбореальный борео-монтанный мезофильный вид. Серьезный лесной вредитель.

Cinara pinea (Mordvilko, 1895). Живет на молодых побегах сосны (*Pinus sylvestris*). Отмечен в горах и городских декоративных насаждениях. Обычный, интродуцированный, транспалеарктический неморально-бореально-монтанный мезофильный вид. Серьезный лесной вредитель.

Cinara pruinosae (Hartig, 1841). Живет на коре стволов молодых 5-6 летних елей (*Picea obovata*, *P. schrenkiana*). Отмечен в горах и городских декоративных насаждениях. Обычный, евразийский борео-монтанный мезофильный вид. Серьезный лесной вредитель.

Cinara tujafilina (del Guercio, 1909). Живет на одно- или двухлетних побегах туи (*Platycaladus orientalis*). Отмечен в Главном ботаническом саду г. Алматы. Редкий, интродуцированный, космополитный полизональный мезофильный вид (Рупайс, Васман, 1986).

Eulachnus agilis (Kaltenbach, 1843). Живет на хвое сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris*). Отмечен в Главном ботаническом саду г. Алматы. Массовый, интродуцированный, транспалеарктический полизональный мезофильный вид (Рупайс, Васман, 1986).

Protrama flavescens (Koch, 1856). Олигофаг, отмечен на корнях василька (*Centaurea squarrosa*), а также собран при кошени на рогозе (*Typha minima*). Отмечен в равнинных тугайных лесах. Редкий, западнопалеарктический, полизональный, ксеро-мезофильный вид.

Protrama radialis Kalt., 1843. Найден на корнях василька и цикория (*Cichorium intybus*, *Centaurea depressa*, *C. sp.*). Отмечен в горах. Редкий, транспалеарктический полизональный мезо-ксерофильный вид.

Eotrama tamaricis (Nevsky, 1951). Живет на корнях гребенщиков (*Tamarix ramosissima*). Отмечен на пойменных солончаках. Редкий, северотуранский, аридный, галофильный вид.

Trama (Neotrama) caudata del Guercio, 1909. Найден на корнях цикория (*Cichorium intybus*). Отмечен в горах. Редкий, западнопалеарктический полизональный ксеро-мезофильный вид.

Trama (Neotrama) euphorbia Juchnevitch et Kan, 1971. Живет на корнях молочая (*Euphorbia lamprocarpa*). Отмечен в горах. Редкий, северотяньшаньский монтанный, ксерофильный вид.

Protrama (s. str.) muchinae Kan et Folkina, 1986. Собран с корней осота (*Sonchus arvensis*). Отмечен в горах. Редкий, северотяньшаньский монтанный, ксеро-мезофильный вид.

Protrama (s. str.) rara Mordvilko, 1908. Живет на корнях одуванчика (*Taraxacum spp.*). Отмечен в горах. Редкий, голарктический полизональный мезофильный вид.

Protrama (s. str.) troglodytes von Heyden, 1837. Живет на корнях полыни (*Artemisia absinthium*). Отмечен в горах. Редкий, транспалеарктический полизональный мезофильный вид.

Tuberolachnus salignus (J. F. Gmelin, 1790). Живет на коре ветвей ивы (*Salix argyrea*, *S. caesia*, *S. kirilowiana*, *S. triandra*, *S. turanica*, *S. viminalis*). Отмечен в равнинных тугайных лесах, городских декоративных насаждениях и горах. Обычный, голарктический полизональный мезо-гигрофильный вид.

Maculolachnus submacula (Walker, 1848). Живет на основании стволов шиповника (*Rosa canina*, *R. laxa*, *R. spinosissima*, *R. alberti*), летом факультативно мигрирует на корни герани (*Geranium collinum*, *G. spp.*) и лапчатки (*Potentilla sp.*). Отмечен в равнинных тугайных лесах, городских декоративных насаждениях и горах. Обычный, голарктический полизональный мезофильный вид.

Pterochloroides persicae (Cholodkovsky, 1899). Живет в трещинах коры стволов абрикоса (*Armeniaca vulgaris*) и персика (*Persica vulgaris*). Отмечен в горах, как в культурных садах, так и в природных биоценозах. Обычный, западнотетийский неморально-монтанный мезофильный вид, серьезный вредитель персика и абрикоса.

Drepanosiphum oregonensis Granovsky, 1939. Живет на нижней стороне листьев клена (*Acer semenovii*). Отмечен в равнинных тугайных лесах, городских декоративных насаждениях и горах. Редкий, западнотетийский неморально-монтанный мезофильный вид.

Clethrobium comes (Walker, 1848). Живет на коре ветвей березы (*Betula pendula*, *B. pubescens*, *B. tianschanica*). Отмечен в горах. Редкий, евразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Euceraphis betulae (Koch, 1855). Живет на листьях березы (*Betula microphylla*, *B. pendula*, *B. tianschanica*). Отмечен в городских декоративных насаждениях и горах. Западноевразийский борео-монтанный мезо-гигрофильный вид.

Euceraphis caerulescens Pashtshenko, 1984. Живет на нижней стороне листьев березы (*Betula sp.*). Отмечен в городских декоративных насаждениях г. Алматы. Редкий, интродуцированный, восточноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Euceraphis punctipennis (Zetterstedt, 1828). Живет на верхней стороне листьев березы (*Betula pendula*, *B. pubescens*, *B. tianschanica*, *B. verrucosa*). Отмечен в городских декоративных насаждениях и горах. Массовый, евразийский борео-монтанный мезо-гигрофильный вид.

Calaphis betulicola (Kaltenbach, 1843). Живет на нижней стороне листьев березы (*Betula sp.*). Отмечен в горах. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Calaphis flava Mordvilko, 1928. Живет на нижней стороне листьев березы (*Betula microphylla*, *B. pendula*, *B. tianschanica*). Отмечен в городских декоративных насаждениях и горах. Обычный, евразийский борео-монтанный мезо-гигрофильный вид.

Callipterinella calliptera (Hartig, 1841). Живет на листьях березы (*Betula pendula*, *B. tianschanica*, *B. verrucosa*). Отмечен в городских декоративных насаждениях и горах. Редкий, евразийский борео-монтанный мезо-гигрофильный вид.

Callipterinella minutissima (Stroyan, 1953). Живет на нижней стороне листьев березы (*Betula litwinowi*, *B. maximowicziana*, *B. ovalifolia*, *B. platyphylla*, *B. pendula*, *B. pubescens*, *B. ermanii*). Отмечен в городских декоративных насаждениях. Редкий, интродуцированный, западноевразийский борео-монтанный гигро-мезофильный вид (Рупайс, Васман, 1987).

Callipterinella tuberculata (von Heyden, 1837). Живет на нижней поверхности листьев березы (*Betula microphylla*, *B. pendula*, *B. pubescens*, *B. tianschanica*). Отмечен в городских декоративных насаждениях и горах. Обычный, евразийский борео-монтанный мезо-гигрофильный вид.

Myzocallis coryli (Goeze, 1778). Живет на нижней стороне листьев лещины (*Corylus avellana*, *C. maxima*, *C. chinensis*, *C. pontica*). Отмечен в городских декоративных насаждениях г. Алматы. Редкий, интродуцированный, западнопалеарктический неморальный мезофильный вид (Рупайс, Васман, 1986; Юхневич, 1974).

Eucallipterus tiliae (Linnaeus, 1758). Живет на нижней стороне листьев липы (*Tilia americana*, *T. cordata*). Отмечен в городских декоративных насаждениях г. Алматы. Обычный, интродуцированный, западнопалеарктический неморальный мезофильный вид.

Tuberculatus annulatus (Hartig, 1841). Живет на нижней стороне листьев дуба (*Quercus robur*). Отмечен в городских декоративных насаждениях г. Алматы. Обычный, интродуцированный, западнопалеарктический неморальный мезофильный вид.

Tuberculatus querceus (Kaltenbach, 1843). Живет на нижней стороне листьев дуба (*Quercus robur*). Отмечен в городских декоративных насаждениях г. Алматы. Обычный, интродуцированный, западнопалеарктический неморальный мезофильный вид.

Symydobius oblongus (von Heyden, 1837). Живет на коре побегов березы (*Betula microphylla*, *B. pendula*, *B. tianschanica*, *B. verrucosa*). Отмечен в горах. Обычный, циркумбореальный борео-монтанный мезо-гигрофильный вид.

Shivaphis celticola (Nevsky, 1929). Живет на нижней стороне листьев каркаса (*Celtis australis*). Отмечен в горах. Редкий, гималайско-туркестано-алатавский монтанный мезофильный вид.

Therioaphis riehmi (Borner, 1949). Живет на нижней стороне листьев донника (*Melilotus albus*). Отмечен в горах. Редкий, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид.

Tuberculatus tenera (Aizenberg, 1956). Живет на нижней стороне листьев караганы (*Caragana arborescens*, *C. frutex*). Обитает в степном поясе гор и населенных пунктах. Редкий, ширококифский монтанно-степной ксерофильный вид.

Tuberculatus ononidis (Kaltenbach, 1846). Живет на нижней стороне листьев стальника (*Ononis antiquorum*). Обитает в горах. Редкий, голарктический полизональный мезо-ксерофильный вид.

Tuberculatus trifolii (Monell, 1882). Живет на нижней стороне листьев клевера (*Trifolium pratense*, *T. spp.*) и люцерны (*Medicago sativa*, *M. spp.*). Обитает в равнинных тугайных лесах и горах. Редкий, голарктический полизональный мезофильный вид.

Tinocallis platani (Kaltenbach, 1843). Живет на нижней стороне листьев вяза (*Ulmus laevis*). Отмечен в городских декоративных насаждениях и горах. Редкий, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид.

Tinocallis saltans (Nevsky, 1928). Живет на нижней стороне листьев карагача (*Ulmus pumila*). Обитает в равнинных тугайных лесах, городских декоративных насаждениях и горах. Массовый, восточнопалеарктический неморально-монтанный мезофильный вид.

Chromaphis juglandicola (Kaltenbach, 1843). Живет на нижней поверхности листьев ореха (*Juglans fallax*, *J. regia*). Отмечен в городских декоративных посадках и садах. Редкий, западнотетийский неморально-монтанный мезофильный вид.

Macropodaphis dzhungarica Kadyrbekov, 1991. Живет на верхней стороне листьев курильского чая (*Pentaphylloides parviflora*). Обитает в горах. Редкий, джунгарский монтанный мезо-ксерофильный вид.

Tinocallis ivanovskajae Kadyrbekov, 1991. Живет на верхней и нижней стороне листьев лапчатки (*Potentilla orientalis*, *P. bifurca*). Обитает в равнинных тугайных лесах и горах. Редкий, алатавский монтанный ксеро-мезофильный вид.

Juncobia leegei Börner, 1940. Узкий олигофаг, собран кошением по ситникам (*Juncus* sp.). Отмечен в равнинных тугайных лесах. Редкий, западноевразийский, борео-монтанный, гигрофильный вид.

Saltusaphis scirpus Theobald, 1915. Живет на листьях сыти (*Cyperus* sp.). Отмечен в равнинных тугайных лесах и горах. Редкий, широковетийский неморально-монтанный мезо-гигрофильный вид.

Subsaltusaphis ornata (Theobald, 1927). Живет на листьях осок (*Carex* sp.). Обитает в равнинных тугайных лесах и горах. Редкий, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид.

Iziphyia maculata Nevsky, 1929. Живет на листьях осоки (*Carex* sp.). Отмечен в равнинных тугайных лесах и горах. Редкий, восточнотетийский аридно-монтанный мезофильный вид.

Thripsaphis (Trichocallis) ossiannilssoni Hille Ris Lambers, 1952. Узкий олигофаг, собран кошением в осоках (*Carex* sp.). Отмечен в равнинных тугайных лесах. Обычный, евразийский, борео-монтанный, гигрофильный вид.

Lambersaphis pruinosa (Narzikulov, 1954). Живет и развивается на коре ветвей туранги (*Populus diversifolia*, *P. litvinoviana*, *P. pruinosa*). Обитает в равнинных тугайных лесах. Обычный, турано-джунгарский, аридный, ксерофильный, вид.

Periphyllus nevskyi Mamontova, 1955. Живет на молодых побегах клена (*Acer semenovii*). Отмечен в горах. Редкий, куроараксинско-туркестано-алатавский монтанный мезофильный вид.

Chaetosiphella massagetica Kadyrbekov, 2005. Живет на верхней стороне листьев ковыля (*Stipa kirghisorum*, *S. spp.*). Обитает в горах. Редкий, северотуркестано-алтаиско-казахстанский монтанно-степной ксерофильный вид.

Chaetosiphella stipae Hille Ris Lambers, 1947. Живет на нижней стороне листьев ковыля (*Stipa capillata*, *S. lessingiana*, *S. kirghisorum*, *S. pennata*, *S. sareptana*, *S. spp.*). Обитает в горах. Обычный, ширококифский степной ксерофильный вид.

Sipha (Rungia) elegans del Guercio, 1905. Живет на листьях злаков (*Elythrigia repens*, *Dactylis glomerata*, *Festuca gigantea*, *F. sulcata*, *Helictotrichon pubescens*). Обитает в равнинных тугаях, городах и горах. Обычный, голарктический полизональный мезо-ксерофильный вид. Серьезный вредитель зерновых культур.

Sipha (Rungia) maydis Passerini, 1860. Живет на листьях злаков (*Aegilops cylindrica*, *Elythrigia repens*, *Hordeum bulbosum*, *H. hystris*, *H. turkestanicum*, *Leymus ramosus*, *Secale sylvestris*). Обитает в равнинных пустынях, городах и горах. Обычный, западнопалеарктический полизональный мезо-ксерофильный вид. Серьезный вредитель зерновых культур.

Sipha (Rungia) taurica Mamontova, 1959. Олигофаг, собран кошением с мятлика (*Poa angustifolia*). Отмечен в равнинных тугайных лесах. Редкий, причерноморско-казахстанский степной, ксеро-мезофильный вид.

Sipha (s. str.) glyceriae (Kaltenbach, 1843). Живет на листьях злаков (*Aegilops cylindrica*, *Setaria glauca*). Отмечен в горах. Редкий, западнопалеарктический полизональный ксеро-мезофильный вид.

Atheroides serrulatus Haliday, 1839. Живет на листьях злаков (*Poa angustifolia*). Обитает в равнинных тугайных лесах и горах. Редкий, западнопалеарктический полизональный ксерофильный вид.

Atheroides karakumi Mordvilko, 1948. Живет на нижней стороне листьев чия (*Achnotherum splendens*). Обитает в глинистых пустынях, равнинных тугайных лесах и горах. Редкий, турано-гобийский аридный ксерофильный вид.

Chaitophorus capreae (Mosley, 1841). Живет на листьях и листовых черешках ивы (*Salix alba*, *S. pentandra*, *S. triandra*, *S. kirilowiana*, *S. spp.*). Обитает в городских декоративных насаждениях и горах. Обычный, транспалеарктический полизональный мезофильный вид.

Chaitophorus diversifolii Juchevitch, 1970. Живет и развивается на листьях туранги (*Populus diversifolia*, *P. litvinoviana*). Обитает в равнинных тугайных лесах. Обычный, северотурано-джунгарский, аридный, ксерофильный, вид.

Chaitophorus diversisetosus austriacus Pintera, 1987 живет на нижней стороне листьев ивы (*Salix spp.*). Отмечен в горах. Редкий западноевразийский борео-монтанный мезо-гигрофильный подвид.

Chaitophorus horii beuthani (Borner, 1950). Живет на нижней стороне листьев ивы (*Salix sp.*). Обитает в городских декоративных насаждениях и горах. Редкий, западноевразийский борео-монтанный гигро-мезофильный вид.

Chaitophorus leucomelas Koch, 1854. Живет на листьях, черешках и зеленых побегах тополя (*Populus laurifolia*, *P. nigra*, *P. talassica*). Обитает в равнинных тугайных лесах, городских декоративных насаждениях и горах. Массовый, транспалеарктический полизональный мезофильный вид.

Chaitophorus populialbae (Boyer de Fonscolombe, 1841). Живет на нижней стороне листьев осины (*Populus alba*, *P. tremula*). Обитает в городских декоративных насаждениях и горах. Обычный, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид.

Chaitophorus populeti (Panzer, 1801). Живет на листьях тополей (*Populus alba*, *P. tremula*). Обитает в городских декоративных насаждениях и горах. Массовый, транспалеарктический полизональный мезофильный вид.

Chaitophorus pruinosa Narzikulov, 1954. Живет на нижней стороне листьев туранги (*Populus diversifolia*, *P. litvinoviana*, *P. pruinosa*). Обитает в равнинных тугайных лесах. Обычный, туранский, аридный, ксеро-мезофильный вид.

Chaitophorus ramicola (Borner, 1949). Живет на черешках и листьях ивы (*Salix argyrea*, *S. kirilowiana*, *S. iliensis*, *S. rorida*, *S. triandra*). Обитает в равнинных тугайных лесах, городских декоративных насаждениях и горах. Обычный, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Chaitophorus saliapteris quinque-maculatus Bozhko, 1976. Живет на листьях ивы (*Salix caspica*). Обитает в равнинных тугайных лесах. Редкий, причерноморско-туранский, аридный, мезофильный подвид восточнопалеарктического вида.

Chaitophorus salicti (Schrank, 1801). Живет на нижней стороне листьев ивы (*Salix argyrea*, *S. spp.*). Обитает в декоративных городских насаждениях и горах. Обычный, западнопалеарктический полизональный гигро-мезофильный вид.

Chaitophorus salijaponicus niger Mordvilko, 1929. Живет на нижней стороне листьев ивы (*Salix argyrea*, *S. kirilowiana*, *S. iliensis*, *S. pycnostachya*, *S. turanica*, *S. viminalis*, *S. spp.*). Обитает в равнинных тугайных лесах, городских декоративных насаждениях и горах. Массовый, транспалеарктический полизональный мезо-гигрофильный вид.

Chaitophorus salijaponicus szelegiewiczi Pintera, 1987. Живет на нижней стороне листьев ивы (*Salix sp.*). Отмечен в горах. Редкий, алатавско-западномонгольский монтанный гигро-мезофильный подвид.

Chaitophorus shaposhnikovi Mamontova, 1955. Живет на нижней стороне листьев ивы (*Salix turanica*, *S. spp.*). Обитает в равнинных тугайных лесах и горах. Редкий, причерноморско-прибалхашско-алтайский монтанно-степной мезо-гигрофильный вид.

Chaitophorus tremulae tremulae Koch, 1854 Живет на нижней стороне листьев осины (*Populus tremula*). Обитает в горах. Редкий, евразийский борео-монтанный мезофильный подвид.

Chaitophorus tremulae sorini Pintera, 1987. Живет на нижней стороне листьев осины (*Populus tremula*). Отмечен в горах. Редкий, восточноевразийский мезофильный подвид.

Chaitophorus truncatus (Hausmann, 1802). Живет на нижней стороне листьев ивы (*Salix alba*, *S. sp.*). Отмечен в равнинных тугайных лесах, городских декоративных насаждениях и горах. Редкий, западнопалеарктический полизональный мезо-гигрофильный вид.

Chaitophorus vitellinae (Schrank, 1801). Живет на нижней стороне листьев ивы (*Salix iliensis*, *S. viminalis*, *S. spp.*). Отмечен в городских декоративных насаждениях и горах. Редкий, западнопалеарктический полизональный, мезо-гигрофильный вид.

Pterocomma jacksoni Theobald, 1921. Живет в трещинах коры стволов ивы (*Salix argyrea*, *S. cinerea*, *S. sp.*). Обитает в горных приречных лесах. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезо-гигрофильный вид.

Pterocomma pilosum konoii Horii et Takahashi, 1939. Живет в трещинах коры стволов ивы (*Salix alba*, *S. pyrolifolia*, *S. viminalis*, *S. spp.*). Приурочен к равнинным тугаям и горным приречным лесам. Обычный, транспалеарктический полизональный мезофильный подвид.

Pterocomma pilosum pilosum Buckton, 1879. Живет в трещинах коры стволов ив (*Salix alba*, *S. fragilis*, *S. iliensis*, *S. turanica*, *S. sp.*). Приурочен к тугаям равнинных рек и горным приречным лесам. Редкий, западнопалеарктический подвид транспалеарктического полизонального мезофильного вида.

Pterocomma populeum (Kaltenbach, 1843). Обитает на коре ветвей тополя (*Populus laurifolia*, *P. nigra*). Приурочен к городским декоративным насаждениям. Редкий, транспалеарктический полизональный мезофильный вид.

Pterocomma rufipes (Hartig, 1841). Живет на коре стволов и ветвей ивы (*Salix argyrea*, *S. fragilis*, *S. spp.*). Приурочен к горным приречным лесам. Обычный, евразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Pterocomma salicis (Linnaeus, 1758). Живет на коре ветвей и стволов ив (*Salix alba*, *S. caesia*, *S. cinerea*, *S. kirilowiana*, *S. triandra*, *S. viminalis*, *S. spp.*). Приурочен к тугаям равнинных рек, горным приречным лесам и городским декоративным насаждениям. Обычный, циркумбореальный борео-монтанный мезофильный вид.

Pterocomma sanpunum Zhang et Zhong, 1980. Живет на коре ветвей тополя (*Populus talassica*). Приурочен к горным приречным лесам. Редкий, алау-алтаево-внутреннетяньшаньский монтанный мезофильный вид.

Pterocomma xerophilae Ivanovskaja, 1971. Живет на коре ветвей ивы (*Salix sp.*). Приурочен к горным приречным лесам. Редкий, северотуркестано-алтаево-борео-монтанный мезо-гигрофильный вид.

Schizaphis (s. str.) graminum (Rondani, 1852). Живет на нижней стороне листьев различных злаков (*Aegilops cylindrica*, *Festuca vallesiaca*, *F. sp.*, *Dactylis glomerata*). Приурочен к степному поясу гор и населенным пунктам. Редкий, космополитный, полизональный мезофильный вид. Вредитель различных зерновых культур.

Schizaphis (s. str.) jaroslavi (Mordvilko, 1921). Живет на стеблях злаков (*Festuca sp.*). Приурочен к степному поясу гор. Редкий, евразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Schizaphis (Paraschizaphis) scirpi (Passerini, 1874). Живет на листьях околводных однодольных растений (*Carex*, *Typha*). Приурочен к равнинным тугаям и горным приречным лесам. Редкий, западнопалеарктический полизональный гигрофильный вид.

Hyalopterus pruni (Geoffroy, 1762). Живет на нижней стороне листьев дикого абрикоса (*Armeniaca vulgaris*), сливы (*Prunus domestica*), терна (*Prunus spinosa*), (алычи (*Prunus sogdiana*), летом мигрирует на тростник (*Phragmites australis*). Приурочен к тугаям

равнинных рек, горным приречным и лиственнично-плодовым лесам, садам. Массовый, космополитный полизональный мезо-гигрофильный вид. Серьезный вредитель косточковых плодовых.

Rhopalosiphum insertum (Walker, 1849). Живет на нижней стороне листьев боярышника (*Crataegus korolkovii*, *C. songorica*), дикой и культурной яблони (*Malus sieversii*, *M. kirghisorum*, *M. domestica*), летом мигрирует на корни злаков (*Elymus mutabilis*, *E. sp.*, *Phleum phleoides*). Приурочен к тугаям равнинных рек, степному и лиственнично-лесному горным поясам, а также к агроценозам. Обычный, повсеместно встречающийся, транспалеарктический полизональный мезофильный вид. Серьезный вредитель плодовых и зерновых культур.

Rhopalosiphum maidis (Fitch, 1856). Живет на стеблях злаков (*Secale sylvestris*, *Setaria viridis*). Приурочен к предгорьям и к степному поясу гор. Редкий, космополитный полизональный мезо-ксерофильный вид. Может повреждать некоторые (рожь, ячмень) зерновые культуры.

Rhopalosiphum nymphaeae (Linnaeus, 1761). Живет на коре молодых побегов дикого абрикоса (*Armeniaca vulgaris*), сливы (*Prunus domestica*), алычи (*Prunus sogdiana*) и терна (*Prunus spinosa*), летом мигрирует на водные растения семейства Nymphaeaceae (*Nymphaea tetragona*, *Nuphar pumilum*). В Алматинской области встречается только в агроценозах. Обычный, космополитный полизональный мезофильный вид. Серьезный вредитель косточковых плодовых культур.

Rhopalosiphum padi (Linnaeus, 1758). Живет на нижней стороне листьев черемухи (*Padus avium*), летом мигрирует на различные злаки (*Brachypodium pennatum*, *Festuca sp.*, *Hordeum histrix*, *H. turkestanicum*, *Leymus ramosus*, *Milium effusum*, *Phleum phleoides*, *Poa pratensis*, *Setaria glauca*). Приурочен к тугаям равнинных рек, степному и лиственнично-лесному горным поясам, среднегорным разнотравным лугам, а также горным приречным лесам и агроценозам. Массовый, космополитный полизональный мезофильный вид. Серьезный вредитель черемухи и зерновых культур.

Brachyunguis (s. str.) *atraxidis* (Nevsky, 1928). Живет на листьях и зеленых побегах курчавки (*Atraphaxis compacta*, *A. pyrifolia*, *A. replicata*, *A. virgata*). Приурочен к различным типам пустынь, предгорьям и к каменистым склонам степного пояса гор. Обычный, ирано-туранский, аридно-монтанный ксерофильный вид.

Brachyunguis (s. str.) *brachysiphon* (Narzikulov, 1964). Живет на листьях ломоноса (*Clematis orientalis*). Приурочен к тугайным лесам равнинных рек. Обычный, туранский, аридно-монтанный, мезофильный вид.

Brachyunguis (s. str.) *brevisiphon* Kadyrbekov, Renxin, Shao, 2002. Живет на побегах гребенщика (*Tamarix arceuthoides*). Приурочен к глинистым и солянковым пустыням. Редкий, северотурано-джунгарский, аридный, галофильный вид.

Brachyunguis (s. str.) *calligoni* (Nevsky, 1928). Живет на побегах жузгуна (*Calligonum spp.*). Приурочен к песчаным пустыням. Редкий, туранский пустынный ксерофильный вид.

Brachyunguis (s. str.) *cuscutae* (Nevsky, 1928). Живет на стеблях повилики (*Cuscuta monogyna*). Приурочен к каменистым пустыням и предгорьям. Редкий туранский пустынный ксерофильный вид.

Brachyunguis (s. str.) *cynanchi* (Nevsky, 1928). Живет на листьях ластовня (*Cynanchum sibiricum*). Приурочен к тугаям равнинных рек. Обычный, туранский, аридный, мезофильный вид.

Brachyunguis (s. str.) *flexosiphon* Kadyrbekov, 1999. Живет в соцветиях некоторых растений семейства сельдерейных (*Schrenkia sp.*, *Zosima korovinii*). Приурочен к каменистым пустыням и аридным предгорьям. Редкий, северотуркестано-алатавский аридно-монтанный ксерофильный вид.

Brachyunguis (s. str.) *harmalae* V. Das, 1918. Полифаг, живущий на листьях адраспана (*Peganum harmala*), жузгуна (*Calligonum spp.*), мирикарии (*Myricaria bracteata*),

парнолистника (*Zygophyllum fabago*), а также растений семейства Asteraceae, Chenopodiaceae, Malvaceae. Приурочен к различным типам пустынь, аридным предгорьям и агроценозам. Обычный, широкосетийский пустынный ксерофильный вид. Серезный вредитель хлопчатника и бахчевых культур.

Brachyunguis (s. str.) *lycii* (Nevsky, 1928). Живет на листьях дерезы (*Lyctium dasystemum*). Приурочен к тугайным равнинным лесам. Обычный, ирано-туранский, аридный, ксеро-мезофильный вид.

Brachyunguis (s. str.) *monstratus* Kadyrbekov, 1999. Живет на листьях курчавки (*Atraphaxis frutescens*, *A. laetevirens*, *A. replicata*). Приурочен к глинистым и каменистым пустыням, предгорьям и к каменистым склонам степного пояса гор. Редкий, северотурано-джунгарский аридно-монтанный ксерофильный вид.

Brachyunguis (s. str.) *tamaricis* (Lichtenstein, 1885). Живет на зеленых побегах гребенщика (*Tamarix* spp.). Приурочен к тугайным лесам равнинных рек и солончакам. Редкий, западнотетийский аридный ксеро-мезофильный вид.

Brachyunguis (s. str.) *tamaricophilus* (Nevsky, 1928). Живет на побегах гребенщика (*Tamarix ramosissima*). Приурочен к тугаям равнинных рек, солянковым пустыням и солончакам. Редкий, восточнотетийский, аридный, ксеро-мезофильный вид.

Brachyunguis (s. str.) *zygophylli* (Nevsky, 1929). Живет на листьях парнолистника (*Zygophyllum fabago*). Приурочен к тугайным лесам равнинных рек и глинистым пустыням. Обычный, ирано-туранский, аридный, ксерофильный вид.

Brachyunguis (*Xerophilaphis*) *saxaulica* (Nevsky, 1928). Живет в галлах листовлошек на зеленых побегах саксаула (*Haloxylon aphyllum*, *H. persicum*). Приурочен к песчаным и глинистым пустыням. Обычный, ирано-турано-джунгарский пустынный ксерофильный вид.

Protaphis alexandrae (Nevsky, 1928). Живет на стеблях и в соцветиях василька (*Centaurea iberica*, *C. squarrosa*). Приурочен к тугаям пустынных рек, глинистым пустыням и аридным низкогорьям. Редкий, туранский аридный ксерофильный вид.

Protaphis alhagii Juchnevitsch, 1974. Живет на корнях и основании стебля верблюжьей колючки (*Alhagi kirghisorum*). Приурочен к солончакам, глинистым пустыням и низкогорным аридным местообитаниям. Редкий, прибалхашский пустынный ксерофильный вид.

Protaphis ancathiae Kadyrbekov, 2001. Живет на корнях некоторых астровых (*Ancathia igniaria*, *Cirsium incanum*). Приурочен к тугаям равнинных рек. Редкий, прибалхашско-тарбагатайский, аридно-монтанный ксерофильный вид.

Protaphis anuraphoides (Nevsky, 1928). Живет на стеблях и соцветьях растений семейства астровых (*Cousunia karatavica*, *C. perovskiensis*, *Carduus schischkinii*, *C. nutans*, *Onopordon acanthium*, *Carthamus lanatus*, *Karelinia caspia*, *Lactuca serriola*). Приурочен к глинистым и песчаным пустыням, тугаям равнинных рек, аридным предгорным местообитаниям и агроценозам. Обычный, восточнотетийский аридный ксерофильный вид. Вредитель софлора и подсолнечника.

Protaphis aralensis Kadyrbekov, 2001. Живет на корнях некоторых астровых растений (*Tragopogon dubius*, *Scorzonera parviflora*, *Taraxacum monochlamideum*). Приурочен к тугайным лесам равнинных рек, солянковым и каменистым пустыням. Редкий, северотуранский, аридный, ксеро-мезофильный вид.

Protaphis carthami (B. Das, 1918). Живет на наземных частях растений семейства астровых (*Lactuca tatarica*, *Carthamus gypsicola*, *C. lanatus*, *Onopordon leptolepis*, *Scorzonera* sp.). Приурочен к глинистым и каменистым пустыням, тугаям равнинных рек, предгорьям и агроценозам. Редкий, ирано-турано-синдский аридный ксерофильный вид. Вредитель сафлора и подсолнечника.

Protaphis cousinia Kadyrbekov, 2001. Живет на корнях кузинии (*Cousinia affinis*, *C. karatavica*). Приурочен к глинистым и каменистым пустыням, тугаям равнинных рек и аридным предгорьям. Редкий, северотуранский аридный ксерофильный вид.

Protaphis echinopsicola Kadyrbekov, 2001. Монофаг, живет на корнях мордовника (*Echinops sp.*), приурочен к песчаным участкам в тугаях равнинных рек. Редкий, прибалхашский, пустынный, ксерофильный вид.

Protaphis elatior (Nevsky, 1928). Живет на корнях полыней подрода *Seriphidium* (*Artemisia sublessingiana*). Приурочен к глинистым пустыням, тугаям равнинных рек и предгорьям. Редкий, ирано-турано-казахстано-джунгарский пустынный ксерофильный вид.

Protaphis elongata (Nevsky, 1928). Живет на корнях полыни (*Artemisia leucodes*). Приурочен к солончаковым лугам в тугаях равнинных рек. Редкий, туранский, аридный, ксерофильный вид.

Protaphis hyaleae Kadyrbekov, 2001. Монофаг, живет на корнях *Hyalea pulchella*. Приурочен к тугайным лесам равнинных рек. Редкий, прибалхашский пустынный, ксерофильный вид.

Protaphis iliensis Kadyrbekov, 2001. Олигофаг, живущий на наземных частях растений семейства сложноцветных (*Acroptilon australe*, *Karelinia caspia*). Приурочен к тугайным лесам равнинных рек. Обычный, северотуранский, аридный, ксеро-мезофильный вид.

Protaphis lactucicola Kadyrbekov, 2001. Живет на корнях латука (*Lactuca serriola*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, предгорьям и степному поясу гор. Редкий, прибалхашский пустынный ксерофильный вид.

Protaphis miranda Kadyrbekov, 2001. Живет на корнях полыней (*Artemisia absinthium*, *A. santolinifolia*, *A. schrenkiana*, *A. sublessingiana*, *A. spp.*). Приурочен к различным биотопам от пустынь до степного пояса гор. Обычный, северотурано-джунгаро-казахстанский аридно-монтанный ксеро-мезофильный вид.

Protaphis scorzonerae (Mordvilko, 1937). Живет на корнях одуванчика и козельца (*Taraxacum sp.*, *Scorzonera sp.*). Приурочен к аридным предгорьям и нижней части степного пояса гор. Редкий, причерноморско-северотуркестано-алатавский монтанно-степной ксерофильный вид.

Protaphis sonchi (Narzikulov, 1971). Живет на корнях осота (*Sonchus oleraceus*). Приурочен к равнинным тугайным лесам. Редкий, туранский, аридный, ксеро-мезофильный вид.

Protaphis turanica Kadyrbekov, 2001. Тли живут на корнях бодяка (*Cirsium incanum*), приурочены к равнинным тугайным лесам. Редкий, казахстано-северотуранский аридный мезофильный вид.

Anthemidaphis oligommata Tashev, 1967. Живет на корнях тысячелистника (*Achillea millefolium*). Приурочен к степному поясу гор. Редкий, западносредиземноморско-западноскифско-алатавский аридный ксерофильный вид.

Ephedraphis ephedrae ephedrae (Nevsky, 1929). Живет на побегах эфедры (*Ephedra equisetina*, *E. lomatolepis*, *E. sp.*). Приурочен к предгорьям и к каменистым склонам степного пояса гор. Обычный, западнотетийский аридно-монтанный ксерофильный подвид.

Ephedraphis ephedrae taurica Mamontova-Solucha, 1963. Живет на побегах эфедры (*Ephedra sp.*). Приурочен к песчаным пустыням. Редкий, причерноморско-северотурано-джунгарский аридный ксерофильный подвид.

Toxopterina vandergooti (Borner, 1939). Живет на корнях тысячелистника (*Achillea millefolium*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, степному поясу гор и горным приречным лесам. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезо-ксерофильный вид.

Brevicorynella quadrimaculata Nevsky, 1928. Живет на побегах гребенщика (*Tamarix arceuthoides*, *T. elongata*, *T. ramosissima*). Приурочен к равнинным тугайным лесам. Обычный, туранский, аридный, ксеро-мезофильный вид.

Xerobion camphorosmae (Tashev, 1964). Живет на побегах камфоросмы (*Camphorosma lessingii*). Приурочен к солянковым пустыням, солончакам и равнинным тугайным лесам. Редкий, западноскифско-северотуранский, аридный, галофильный вид.

Xerobion cinae (Nevsky, 1928). Живет и развивается на наземных частях полыней подрода *Seriphidium* (*Artemisia spp.*), приурочен к различным типам биотопов от пустынь до степного пояса гор. Массовый, восточнотетийский, аридно-монтанный, ксерофильный вид.

Xerobion eriosomatium Nevsky, 1928. Живет на побегах изеня (*Kochia prostrata*). Приурочен к песчаным пустыням и аридным предгорьям. Редкий, западнотетийский аридный ксерофильный вид.

Xerobion zoiiae (Nevsky, 1938). Монофаг, живет на корнях и в корневой шейке *Hyalea pulchella*. Приурочен к равнинным тугайным лесам. Редкий, туранский, аридный, ксерофильный вид.

Aphis acetosae Linnaeus, 1761. Живет на листьях щавеля (*Rumex crispus*, *R. pamiricus*, *R. sp.*). Приурочен к горным приречным лесам, среднегорным разнотравным лугам и агроценозам. Обычный, голарктический полизональный мезо-гигрофильный вид. Серьезный вредитель щавеля.

Aphis affinis del Guercio, 1911. Живет на листьях мяты (*Mentha asiatica*, *M. longifolia*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, горным приречным лесам и среднегорным разнотравным лугам. Массовый, западнотетийский неморально-монтанный гигро-мезофильный вид. Вредит садовой мяте.

Aphis althaeae Nevsky, 1929. Живет на наземных частях растений семейства Malvaceae (*Althaea nudiflora*, *A. pallida*, *Lavatera thuringiaca*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, степному поясу гор и аридным предгорьям. Обычный, западнотетийский аридно-монтанный мезо-ксерофильный вид. Вредит алтею лекарственному.

Aphis apocynicola Holman, 1992. Живет на стеблях и листьях кендыря (*Apocynum lancifolium*). Приурочен к равнинным тугайным лесам. Обычный, туранский, аридный, мезофильный вид.

Aphis catalpae Mamontova, 1953. Живет на нижней стороне листьев катальпы (*Catalpa bignonioides*, *C. speciosa*). Отмечен в Иссыкском дендрарии. Редкий, интродуцированный голарктический полизональный мезофильный вид (Рупайс, Васман, 1987).

Aphis chloris Koch, 1854. Живет на листьях зверобоя (*Hypericum perforatum*, *H. elongatum*, *H. scabrum*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, степному поясу гор и среднегорным разнотравным лугам. Обычный, западнопалеарктический полизональный мезо-ксерофильный вид. Вредит зверобою.

Aphis citrina Nevsky, 1929. Живет на нижней стороне листьев зверобоя (*Hypericum perforatum*, *H. scabrum*). Приурочен к степному поясу гор. Редкий, северотуркестано-алатавский монтанный мезо-ксерофильный вид.

Aphis comari Prior et Stroyan, 1977. Живет на стеблях лапчатки (*Potentilla bifurca*, *Comarum palustris*). Приурочен к степному поясу гор и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Aphis commensalis Stroyan, 1952. Живет на нижней стороне листьев жестера (*Rhamnus cathartica*). Приурочен к листовенно-лесному поясу гор. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Aphis coronillae Ferrari, 1872. Живет на корнях клевера (*Trifolium pratense*, *T. spp.*). Приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Aphis cracca Linnaeus, 1758. Живет на листьях мышиного горошка (*Vicia cracca*, *V. spp.*). Приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, евразийский борео-монтанный вид.

Aphis craccivora Koch, 1854. Полифаг, живущий на стеблях и листьях различных растений из семейств Apiaceae, Asteraceae, Boraginaceae, Brassicaceae, Caprifoliaceae, Caryophyllaceae, Chenopodiaceae, Cuscutaceae, Iridaceae, Fabaceae, Hypericaceae, Lamiaceae, Asphodelaceae, Papaveraceae, Polygonaceae, Rosaceae, Rubiaceae, Scrophulariaceae, Ulmaceae, Reganaceae. Встречается во всех биоценозах от предгорий до альпийских лугов. Массовый, космополитный полизональный мезо-ксерофильный вид. Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

Aphis epilobiaria Theobald, 1927. Живет в соцветиях кипрея (*Epilobium velutinum*). Приурочен к горным приречным лесам. Редкий, западнопалеарктический полизональный гигрофильный вид.

Aphis epilobii Kaltenbach, 1843. Живет в соцветиях кипрея (*Epilobium parviflorum*). Приурочен к горным приречным лесам. Редкий, западнопалеарктический полизональный гигрофильный вид.

Aphis euphorbiae Kaltenbach, 1843. Живет в соцветиях молочая (*Euphorbia lamprocarpa*, *E. soongarica*, *A. virgata*, *E. sp.*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, степному поясу гор и горным приречным лесам. Редкий, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид.

Aphis fabae fabae Scopoli, 1763. Полифаг, живущий на стеблях и листьях растений семейств Apiaceae, Asteraceae, Brassicaceae, Caprifoliaceae, Fabaceae, Grossulariaceae, Lamiaceae, Polygonaceae, Ranunculaceae, Rosaceae, Rubiaceae, Scrophulariaceae, Solanaceae. На равнине отмечен в тугайных лесах и влажных солончаках, в горах встречается во всех биоценозах от предгорий до альпийских лугов. Массовый, космополитный полизональный мезо-гигрофильный вид. Серьезный вредитель картофеля, других бахчевых и овощных культур.

Aphis fabae evonymi Fabricius, 1775. Живет на листьях бересклета (*Evonymus europaeus*). Отмечен в населенных пунктах. Обычный, интродуцированный, космополитный полизональный подвид (Рупайс, Васман, 1986; Юхневич, 1974).

Aphis farinosa J. F. Gmelin, 1790 живет на коре зеленых побегов ивы (*Salix alba*, *S. argyrea*, *S. fragilis*, *S. pyrolifolia*, *S. turanica*, *S. viminalis*, *S. spp.*). Приурочен к равнинным тугайным и горным приречным лесам. Обычный, голарктический полизональный мезо-гигрофильный вид.

Aphis forbesi Weed, 1889. Живет на корневой шейке и неглубоких корнях земляники (*Fragaria vesca*). Приурочен к горным приречным лесам. Редкий, голарктический полизональный мезофильный вид. Вредитель клубники.

Aphis frangulae frangulae Kaltenbach, 1845. Полифаг, отмеченный на листьях жестера (*Rhamnus cathartica*) и крушины (*Frangula alnus*), с которых летом факультативно мигрирует на стебли и листья некоторых травянистых растений из семейств Asteraceae, Onagraceae, Brassicaceae. Встречается в равнинных тугайных лесах, степном, лиственно-лесном, хвойно-лесном горных поясах, городских насаждениях. Обычный, транспалеарктический полизональный мезофильный вид.

Aphis frangulae beccabungae Koch, 1855. Полифаг, живущий на наземных частях растений семейств Brassicaceae, Lamiaceae, Polygonaceae, Scrophulariaceae. Приурочен к лиственно-лесному и хвойно-лесному горным поясам, разнотравным, субальпийским и альпийским лугам, а также к населенным пунктам. Массовый, евразийский борео-монтанный мезо-гигрофильный подвид. Вредитель капусты, рапса, редиса.

Aphis galiiscabri Schrank, 1801. Живет на стеблях и листьях подмаренника (*Galium aparine*, *G. ruthenicum*, *G. saurense*, *G. septemtrionale*, *G. spurium*, *G. turkestanicum*, *G. verum*). Встречается в равнинных тугайных лесах, степном и лиственно-лесном горных поясах, а также на разнотравных лугах и населенных пунктах. Обычный, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Aphis gerardiana Mordvilko, 1929. Живет в соцветиях молочая (*Euphorbia lamprocarpa*, *E. microcarpa*). Приурочен к равнинным тугайным лесам. Редкий, восточнотетийский, аридный, ксеро-мезофильный вид.

Aphis gossypii Glover, 1877. Полифаг, отмеченный на растениях семейств Asteraceae, Balsaminaceae, Brassicaceae, Caprifoliaceae, Chenopodiaceae, Lamiaceae. Приурочен к различным типам пустынь, равнинным тугаям, предгорьям и степному поясу гор. Массовый, космополитный полизональный мезо-ксерофильный вид. Серьезный вредитель многих овощных, бахчевых и технических культур.

Aphis grossulariae Kaltentbach, 1843. Живет на листьях смородины (*Ribes heterotrichum*, *R. meyeri*, *R. nigrum*, *R. rubrum*, *R. saxatile*) и крыжовника (*Grossularia acicularis*), летом факультативно мигрирует на иван-чай (*Chamaenerion angustifolium*) и кипрей (*Epilobium hirsutum*, *E. tianschanicum*, *E. spp.*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, степному, лиственно-лесному и хвойно-лесному горным поясам, горным приречным лесам, а также к агроценозам и населенным пунктам. Обычный, транспалеарктический полизональный мезофильный вид. Серьезный вредитель культурной смородины и крыжовника.

Aphis hieracii Schrank, 1801. Живет на стеблях и нижней стороне листьев ястребинки (*Hieracium verosum*). Приурочен к среднегорным разнотравным лугам, лиственно-лесному поясу гор. Редкий, евразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Aphis hypericiradicis Pashtshenko, 1993. Живет на корнях подмаренника (*Hypericum perforatum*). Приурочен к степному поясу гор. Редкий, восточноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Aphis idaei van der Goot, 1912. Живет на листьях малины (*Rubus idaeus*). Приурочен к среднегорным разнотравным лугам, горным приречным лесам, лиственно-лесному и хвойно-лесному поясам гор, агроценозам и населенным пунктам. Обычный, транспалеарктический полизональный мезофильный вид. Вредит культурной малине.

Aphis intybi Koch, 1855. Живет на листьях и стеблях цикория (*Cichorium intybus*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, степному поясу гор и населенным пунктам. Обычный, западнопалеарктический полизональный мезо-ксерофильный вид.

Aphis ishkovi Kadyrbekov, 2001. Живет в соцветиях мирикарии (*Myricaria bracteata*). Приурочен к горным приречным лесам. Редкий, северотяньшаньский монтанный гигрофильный вид.

Aphis jacobaeae Schrank, 1801. Живет на стеблях некоторых астровых (*Senecio asiaticus*, *S. jacobaea*, *S. nemorensis*, *S. praticola*, *Cacalia hastata*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, среднегорным разнотравным лугам и степному поясу гор. Обычный, евразийский, борео-монтанный, мезофильный вид.

Aphis janischi (Borner, 1940). Живет на листьях бодяка (*Cirsium incanum*, *C. serratuloides*, *C. spp.*). Приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Aphis korshunovi Ivanovskaja, 1971. Живет на наземных частях вероники (*Veronica laeta*, *V. longifolia*, *V. spuria*, *V. spp.*). Приурочен к горным приречным лесам и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезо-гигрофильный вид.

Aphis longirostris Borner, 1950. Живет на корнях подорожника (*Plantago lanceolata*, *P. maritima*). Приурочен к засоленным или сухостепным местообитаниям в предгорьях. Редкий, европейско-западнокифско-алатавский полизональный галофильный лугово-степной вид.

Aphis magnopilosa Nevsky, 1929. Живет на наземных частях василька (*Centaurea cyanus*, *C. squarrosa*). Приурочен к аридным предгорьям и населенным пунктам. Редкий, северотуркестано-алатавско-алтайский монтанный ксеро-мезофильный вид.

Aphis mirifica (Borner, 1950). Живет на листьях и в соцветиях иван-чая (*Chamaenerion angustifolium*). Приурочен к горным приречным лесам и листовенно-лесному поясу гор. Редкий, западноевразийский борео-монтанный гигро-мезофильный вид.

Aphis mohelnensis Holman, 1998. Живет на листьях и в соцветиях ястребинки (*Hieracium echioides*). Приурочен к среднегорным разнотравным лугам и листовенно-лесному поясу гор. Редкий, западноскифско-алатавско-северотуркестанский монтанно-степной мезофильный вид.

Aphis molluginis (Borner, 1950). Живет на корнях подмаренника (*Galium aparine*, *G. sp.*). Приурочен к степному поясу гор. Редкий, евразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Aphis nasturtii Kaltenbach, 1843. Полифаг, живущий на листьях жестера (*Rhamnus cathartica*) и крушины (*Frangula alnus*), летом факультативно мигрирует на растения семейств Brassicaceae, Plantaginaceae, Cannabaceae. Приурочен к равнинным тугайным лесам, степному и листовенно-лесному горным поясам, горным приречным лесам, среднегорным разнотравным лугам, агроценозам и населенным пунктам. Обычный, голарктический полизональный мезофильный вид. Серьезный вредитель капусты, редиса, рапса.

Aphis nepetae Kaltenbach, 1843. Живет на листьях и стеблях котовника (*Nepeta cataria*, *N. nuda*, *N. pannonica*, *N. spp.*). Приурочен к степному поясу гор и среднегорным разнотравным лугам. Обычный, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Aphis newtoni Theobald, 1927. Живет на листьях касатика (*Iris alberti*, *I. scariosa*, *I. tianschanica*, *I. spp.*). Приурочен к степному поясу гор и населенным пунктам. Редкий, евразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Aphis origani Passerini, 1860. Живет на листьях душицы (*Origanum vulgare*), приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Обычный, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид.

Aphis patvaliphaga Pashtshenko, 1994. Живет на корневой шейке *Patrinia intermedia*. Приурочен к степному поясу гор. Редкий, восточноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Aphis iladelphicola Pashtshenko, 1991. Живет на листьях чубушника (*Philadelphus delavayi*, *P. pubescens*, *P. schrenkii*, *P. subcanus*). Отмечен только в городских декоративных насаждениях. Редкий, интродуцированный, западностенопейский неморальный мезофильный вид (Рупайс, Васман, 1987).

Aphis plantaginis Goeze, 1778. Живет на основании стебля подорожника (*Plantago major*, *P. media*, *P. longifolium*, *P. stepposa*, *P. spp.*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, степному и листовенно-лесному горным поясам, среднегорным разнотравным лугам, горным приречным лесам и населенным пунктам. Обычный, транспалеарктический полизональный мезофильный вид.

Aphis pomi de Geer, 1773. Живет на листьях культурных и диких яблонь (*Malus domestica*, *M. kirghisorum*, *M. sieversii*) и боярышника (*Crataegus korolkovii*, *C. songorica*). Приурочен к листовенно-лесному поясу гор, агроценозам и населенным пунктам. Массовый, голарктический полизональный мезофильный вид. Серьезный вредитель культурных яблонь.

Aphis praeterita Walker, 1849. Тли живут на цветоносах кипрея (*Epilobium hirsutum*), приурочены к равнинным тугайным лесам. Редкий, западнопалеарктический полизональный, гигрофильный вид.

Aphis psammophila Szelegiewicz, 1967. Живет на корневой шейке *Codonopsis clematidea*. Приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Aphis pseudocomosa Stroyan, 1972. Живет на стеблях и в соцветиях некоторых бобовых (*Lathyrus pratensis*, *L. sp.*, *Onobrychis sp.*). Приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, западноевразийский борео-монтанный вид.

232. *A. roepkei* (Hille Ris Lambers, 1931). Живет на корневой шейке и неглубоких корнях лапчатки (*Potentilla impolita*). Приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, транспалеарктический полизональный мезофильный вид.

Aphis ruborum (Borner, 1932). Живет на листьях культурной и дикой ежевики (*Rubus caesius*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, среднегорным разнотравным лугам, горным приречным лесам, агроценозам и населенным пунктам. Редкий, западнопалеарктический полизональный вид.

Aphis rumicis Linnaeus, 1758. Живет в соцветиях, на стеблях, листьях щавеля (*Rumex crispus*, *R. pamiricus*, *R. tianschanicus*, *R. spp.*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, среднегорным разнотравным лугам, горным приречным лесам, лиственно-лесному и хвойно-лесному поясам, агроценозам и населенным пунктам. Массовый, голарктический полизональный мезо-гигрофильный вид. Серьезный вредитель щавеля.

Aphis salicariae Koch, 1855. Живет в соцветиях иван-чая (*Chamaenerion angustifolium*), в населенных пунктах найден на свидине (*Swida alba*). Приурочен к горным приречным лесам, среднегорным разнотравным лугам и населенным пунктам. Редкий, циркумбореальный борео-монтанный мезо-гигрофильный вид.

Aphis salviae Walker, 1852. Живет на наземных частях шалфея (*Salvia deserta*, *S. nemorosa*, *S. sclarea*, *S. spp.*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, предгорьям, степному поясу гор и населенным пунктам. Обычный, западнотетийский ариднo-монтанный ксеро-мезофильный вид.

Aphis sanguisorbae Schrank, 1801. Живет в соцветиях кровохлебки (*Sanguisorba officinalis*). Приурочен к горным приречным лесам и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, транспалеарктический полизональный мезо-гигрофильный вид. Вредит кровохлебке лекарственной.

Aphis schneideri (Borner, 1940). Живет на нижней стороне листьев смородины (*Ribes nigrum*, *R. meyeri*, *R. rubrum*). Приурочен к лиственно-лесному поясу гор, агроценозам и населенным пунктам. Редкий, евразийский борео-монтанный, мезофильный вид. Вредит культурной смородине.

Aphis sedi Kaltenbach, 1843. Живет на стеблях и листьях растений семейства камнеломковых (*Sedum hybridum*, *S. spp.*, *Orostachys spinosa*, *Rosularia schischkini*, *R. plathyphylla*). Приурочен к каменистым склонам в степном поясе гор. Обычный, голарктический полизональный мезофильный вид.

Aphis serpylli Koch, 1854. Живет на стеблях и листьях темьяна (*Thymus marshallianus*). Приурочен к каменистым склонам степного пояса гор. Редкий, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид.

Aphis spiraecola Patch, 1914. Полифаг, живущий на листьях таволги (*Spiraea hypericifolia*), дикой и культурной яблонь (*Malus kirghisorum*) и боярышника (*Crataegus korolkovii*, *C. songorica*). Приурочен к степному и лиственно-лесному горным поясам, агроценозам и населенным пунктам. Редкий, космополитный полизональный мезофильный вид. Вредит культурной яблоне.

Aphis spiraephaga F. P. Muller, 1961. Живет на молодых побегах таволги (*Spiraea hypericifolia*, *S. lasiocarpa*, *S. spp.*), факультативно мигрирует на травянистые растения (*Epilobium adnatum*, *Patrinia intermedia*, *Valeriana dubia*, *V. ficariifolia*, *V. turkestanica*, *Lythrum virgatum*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, степному и лиственно-лесному горным поясам, горным приречным лесам и среднегорным разнотравным лугам. Массовый, западнопалеарктический монтанно-степной мезо-ксерофильный вид.

Aphis stachydis Mordvilko, 1929. Живет на листьях чистеца (*Stachys sylvatica*). Приурочен к горным приречным лесам; половое поколение появляется в первой декаде октября. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Aphis algarica Kadyrbekov, 2001. Живет в соцветиях володушки (*Bupleurum krylovianum*, *B. longifolium*). Приурочен к лиственно-лесному и хвойно-лесному горным поясам. Обычный, восточноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Aphis taraxacicola (Borner, 1940). Живет на основании стебля одуванчика (*Taraxacum spp.*), приурочен к равнинным тугайным лесам, степному поясу гор, горным приречным лесам и населенным пунктам. Редкий, транспалеарктический полизональный мезофильный вид.

Aphis thalictri (Koch, 1854). Живет на нижней стороне листьев василистника (*Thalictrum collinum*, *T. foetidum*, *T. simplex*). Приурочен к горным приречным лесам и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, транспалеарктический полизональный мезофильный вид.

Aphis tianschanica Kadyrbekov, 2001. Живет на корнях лапчатки (*Potentilla bifurca*). Приурочен к степному поясу гор. Редкий, северотяньшаньский монтанный мезофильный вид.

Aphis triglochinis Theobald, 1926. Живет на листьях и листовых черешках смородины (*Ribes nigrum*), мигрирует на различные растения, нами найден на лютике (*Ranunculus spp.*). Приурочен к листовенно-лесному поясу гор, агроценозам и населенным пунктам. Редкий, евразийский борео-монтанный мезофильный вид. Вредит культурной смородине.

Aphis ucrainensis Zhuravlyov, 1997. Живет на молодых побегах таволги (*Spiraea hypericifolia* *S. lasiocarpa*, *S. spp.*). Приурочен к степному поясу гор. Обычный, причерноморско-казахстанско-алатавско-внутреннетяньшаньский монтанно-степной мезо-ксерофильный вид.

Aphis ulmariae Schrank, 1801. Живет на нижней стороне листьев лабазника (*Filipendula ulmaria*). Приурочен к горным приречным лесам, листовенно-лесному и хвойно-лесному поясам. Обычный, циркумбореальный борео-монтанный гигро-мезофильный вид.

Aphis umbrella (Borner, 1950). Живет на листьях просвирника (*Malva neglecta*, *M. sp.*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, степному поясу гор, населенным пунктам. Редкий, транспалеарктический полизональный мезофильный вид.

Aphis urticata J. F. Gmelin, 1790. Живет на листьях и стеблях крапивы (*Urtica dioica*, *U. cannabina*). Приурочен к горным приречным лесам, среднегорным разнотравным лугам, листовенно-лесному поясу и населенным пунктам. Обычный, транспалеарктический полизональный мезофильный вид.

Aphis verbasci Schrank, 1801. Живет на листьях некоторых растений семейства Scrophulariaceae (*Verbascum soongoricum*, *Scrophularia kiriloviana*). Приурочен к предгорьям и степному поясу гор. Обычный, западнотетийский аридно-монтанный ксерофильный вид.

Aphis viburni Scopoli, 1763. Живет на зеленых побегах и нижней стороне листьев калины (*Viburnum opulus*), приурочен к горным приречным лесам, листовенно-лесному поясу и населенным пунктам. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезо-гигрофильный вид.

Aphis (Pseudoprotaphis) erigerontis (Holman, 1966). Монофаг, живет на корнях мелкопестника (*Erigeron acer*). Приурочен к равнинным тугайным лесам. Редкий, западнотетийско-западносибирско-прибалхашский-неморально-степной, мезофильный вид.

Smiela syreniae Vozhko, 1963. Живет в соцветиях сирени (*Syrenia siliculosa*). Приурочен к песчаным пустыням. Редкий, причерноморско-казахстанско-северотуранский аридный ксерофильный вид.

Mariaella lambersi Szelegiewicz, 1961. Живет в соцветиях мирикарии (*Myricaria bracteata*, *M. squamosa*). Приурочен к подгорным равнинным тугайным и горным приречным лесам. Редкий, восточноевропейско-алтайско-западномонгольско-алатавский дизъюнктивный монтанный гигрофильный вид.

Cryptosiphum artemisiae Buckton, 1879. Живет в листовых галлах на полынях номинативного подрода (*Artemisia absinthium*, *A. vulgaris*). Приурочен к равнинным

тугайным лесам, горным приречным лесам, лиственно-лесному поясу и населенным пунктам. Редкий, транспалеарктический полизональный вид.

Scythaphis eurotiae (Mamontova, 1968). Живет в листовых галлах листоблошек на терескене (*Krashennikovia ceratoides*). Приурочен к глинистым и песчаным пустыням, аридным низкогорьям. Редкий, причерноморско-казахстано-турано-джунгарский аридный ксерофильный вид.

Macchiatiella rhamni tarani (Nevsky, 1928). Живет на зеленых побегах жестера (*Rhamnus cathartica*), летом мигрирует на таран (*Polygonum coriarium*). Приурочен к подгорным равнинным тугаям, горным приречным лесам, среднегорным разнотравным лугам и населенным пунктам. Обычный, туркестано-алтайский монтанный мезофильный подвид западнопалеарктического вида.

Macchiatiella pyrilaseri Shaposhnikov, 1950. Живет в сильно скрученных листьях культурной и дикой груши (*Pyrus communis*). Приурочен к лиственно-лесному поясу гор и агроценозам. Редкий, западнотетийско-средиземноморско-восточноевропейско-казахстано-алатавский неморально-монтанный мезофильный вид. Вредит культурной груше.

Macchiatiella subterranea (Walker, 1852). Живет в листовых галлах на дикой и культурной груше (*Pyrus communis*), летом мигрирует на корни борщевика (*Heracleum dissectum*, *H. sibiricum*) и ферулы (*Ferula akitschkensis*). Приурочен к степному и лиственно-лесному горным поясам, а также к среднегорным разнотравным лугам, агроценозам и населенным пунктам. Обычный, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид. Серьезный вредитель культурной груши.

Neosappaphis paradoxa (Mamontova-Solucha, 1963). Монофаг, живет на корнях гулявника (*Sisymbrium loselii*). Приурочен к равнинным тугайным лесам. Редкий, причерноморско-казахстано-туранский-аридный, мезо-ксерофильный вид.

Zinia veronicae Shaposhnikov, 1950. Живет на корнях вероники (*Veronica longifolia*). Приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, западнотетийско-средиземноморско-западнотетийско-алатавский, монтанно-степной мезофильный вид.

Brachycaudus (s. str.) *helichrysi* (Kaltenbach, 1843). Полифаг, живущий на косточковых розоцветных (*Prunus spinosa*, *P. sogdiana*, *Armeniaca vulgaris*, *Amygdalus ledebouriana*) и мигрирующий на многие растения из семейств Asteraceae, Boraginaceae, Brassicaceae, Caryophyllaceae, Lamiaceae. Отмечен в равнинных тугайных лесах, во всех горных поясах, включая альпийские луга, агроценозах и населенных пунктах. Массовый, космополитный полизональный мезофильный вид. Серьезный вредитель косточковых плодовых культур.

Brachycaudus (s. str.) *salicinae* Börner, 1939. Живет в листовых галлах на девясиле (*Inula helenium*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, среднегорным разнотравным лугам и горным приречным лесам. Редкий, западнотетийский неморально-монтанный мезофильный вид.

Brachycaudus (s. str.) *spiraeeae* Börner, 1932. Живет в листовых галлах на таволге (*Spiraea hypericifolia*). Приурочен к подгорным равнинным тугайным лесам, предгорьям и степному поясу гор. Обычный, транспалеарктический полизональный мезо-ксерофильный вид.

Brachycaudus (*Brachycaudina*) *aconiti* (Mordvilko, 1928). Живет на нижней стороне листьев борца (*Aconitum leucostomum*, *A. monticola*). Приурочен к лиственно-лесному поясу гор, среднегорным разнотравным и субальпийским лугам. Редкий, восточноевропейско-алтайско-алатавский борео-монтанный мезофильный вид.

Brachycaudus (*Prunaphis*) *almatinus* (Nevsky, 1951). Живет внутри листовых галлов на алыче культурной сливы и терне (*Prunus domestica*, *P. sogdiana*, *P. spinosa*). Приурочен к лиственно-лесному поясу гор, агроценозам и населенным пунктам. Обычный, северотяньшаньский монтанный мезофильный вид. Серьезный вредитель косточковых плодовых культур [Фолькина, 1974].

Brachycaudus (Prunaphis) cardui turanica Mordvilko, 1929. Живет в сильно скрученных листьях культурного и дикого абрикоса (*Armeniaca vulgaris*), культурной сливы, терна и алычи (*Prunus domestica*, *P. sogdiana*, *P. spinosa*), летом мигрирует на стебли и корни некоторых астровых (*Carduus nutans*, *C. schischkinii*, *C. thoermerii*, *Cirsium glabrifolium*, *C. incanum*, *C. vulgare*, *C. turkestanicum*, *Echinops sp.*, *Handelia trichophylla*, *Onopordon acanthium*, *Senecio dubius*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, степному и лиственно-лесному горным поясам, агроценозам и населенным пунктам. Обычный, восточнотетийский неморально-монтанный мезофильный подвид. Серьезный вредитель косточковых плодовых культур.

Brachycaudus (Prunaphis) cerasicola (Mordvilko et Nevsky, 1929). Живет в листовых галлах на войлочной вишне (*Cerasus tianschanica*), мигрирует летом на растения семейств Asteraceae, Crassulaceae, Gentianaceae, Lamiaceae, Rosaceae, Scrophulariaceae. Приурочен к степному поясу гор, среднегорным разнотравным, субальпийским и альпийским лугам. Массовый, хорасано-туркестано-тарбагатайский монтанный мезофильный вид.

Brachycaudus (Scrophulaphis) persicae semisubterraneus (Borner, 1951). Живет в листовых галлах на культурной сливе, терне, алыче (*Prunus domestica*, *P. sogdiana*, *P. spinosa*), диком и культурном абрикосе (*Armeniaca vulgaris*), персике (*Persica vulgaris*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, лиственно-лесному поясу гор, агроценозам и населенным пунктам. Обычный, восточнотетийский неморально-монтанный мезофильный вид. Серьезный вредитель косточковых плодовых культур.

Brachycaudus (Acaudus) lychnidis (Linnaeus, 1758). Живет на стеблях дремы (*Melandrium album*). Приурочен к лиственно-лесному поясу гор. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Brachycaudus (Appelia) prunicola (Kaltenbach, 1843). Живет в сильно скрученных листьях дикого и культурного абрикоса (*Armeniaca vulgaris*), персика (*Persica vulgaris*), терна (*Prunus spinosa*), культурной сливы (*Prunus domestica*) и алычи (*Prunus sogdiana*). Приурочен к лиственно-лесному поясу гор, агроценозам и населенным пунктам. Обычный, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид. Серьезный вредитель косточковых плодовых культур.

Brachycaudus (Appelia) tragopogonis (Kaltenbach, 1843). Живет внутри соцветий козлобородника (*Tragopogon altaicus*, *T. brevirostris*, *T. dubius*, *T. orientalis*, *T. pseudomajor*, *T. soongoricus*, *T. turkestanicus*, *Scorzonera parviflora*, *S. pubescens*). Приурочен к каменистым и глинистым пустыням, равнинным тугайным лесам, предгорьям и степному поясу гор. Обычный, западнопалеарктический полизональный ксеро-мезофильный вид.

Brachycaudus (Mordvilkomemor) pilosus (Mordvilko et Nevsky, 1929). Живет в листовых галлах на войлочной вишне (*Cerasus tianschanica*). Приурочен к предгорьям и степному поясу гор. Обычный, гималайско-туркестано-алатавский монтанный ксерофильный вид.

Brachycaudus (Thuleaphis) amygdalinus (Shouteden, 1905). Живет в листовых галлах на диком и культурном абрикосе (*Armeniaca vulgaris*), персике (*Persica vulgaris*), культурной сливе (*Prunus domestica*), алыче (*Prunus sogdiana*), летом мигрирует на горец (*Polygonum aviculare*, *P. nitens*). Приурочен к степному и лиственно-лесному горным поясам, среднегорным разнотравным и субальпийским лугам, агроценозам и населенным пунктам. Обычный, западнотетийский неморально-монтанный мезофильный вид. Серьезный вредитель косточковых плодовых культур.

Brachycaudus (Thuleaphis) rumexicolens (Patch, 1917). Живет в соцветиях щавеля (*Rumex conglomeratus*, *R. crispus*, *R. tianschanicus*, *R. spp.*) и ревеня (*Rheum tataricum*, *R. spp.*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, глинистым и каменистым пустыням, предгорьям, степному поясу гор, горным приречным лесам, среднегорным разнотравным лугам, агроценозам и населенным пунктам. Обычный, голарктический полизональный мезофильный вид. Вредит культурному щавелю и ревеню.

Brachycaudus (Nevskyaphis) bicolor (Nevsky, 1929). Живет на корнях бурачниковых (*Asperugo procumbens*, *Echium vulgare*, *Lappula microcarpa*, *L. spp.*, *Lithospermum officinale*). Приурочен к степному поясу гор и среднегорным разнотравным лугам. Обычный, восточнотетийский неморально-монтанный мезофильный вид.

Dysaphis (s. str.) affinis (Mordvilko, 1928). Живет в листовых галлах на дикой и культурной яблонях (*Malus domestica*, *M. sieversii*, *M. kirghisorum*). Приурочен к листовенно-лесному поясу гор, агроценозам и населенным пунктам. Обычный, восточнотетийский, неморально-монтанный мезофильный вид. Серьезный вредитель культурной яблони.

Dysaphis (s. str.) cousiniaae Narzikulov, 1967. Живет на корнях кузиинии (*Cousinia alata*, *C. karatavica*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, глинистым пустыням и аридным предгорьям. Редкий, туранский пустынный ксерофильный вид.

Dysaphis (s. str.) crataegi crataegi (Kaltenbach, 1843). Живет в листовых галлах на боярышнике (*Crataegus korolkovii*, *C. songorica*), летом мигрирует на морковь (*Daucus carota*). Приурочен к листовенно-лесному поясу гор, среднегорным разнотравным лугам, агроценозам и населенным пунктам. Редкий, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид. Вредит культурной моркови.

Dysaphis (s. str.) crataegi pallida Shaposhnikov et Moralev, 1978. Живет в листовых галлах на боярышнике (*Crataegus pontica*, *C. turkestanica*, *C. songorica*). Приурочен к листовенно-лесному поясу гор и горным приречным лесам. Обычный, северотуркестано-алатавский монтанный мезофильный подвид западнопалеарктического вида.

Dysaphis (s. str.) devectora (Walker, 1849). Живет внутри листовых галлов на дикой и культурной яблоне (*Malus kirghisorum*, *M. sieversii*). Приурочен к листовенно-лесному поясу гор, агроценозам и населенным пунктам. Обычный, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид [Фолькина, 1974].

Dysaphis (s. str.) emicis (Mimeur, 1935). Живет на корнях и корневой шейке растений семейства Polygonaceae (*Polygonum sp.*, *Rumex crispus*, *R. fischeri*, *R. rechingerianus*, *R. spp.*, *Rheum tataricum*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, глинистым и каменистым пустыням, среднегорным разнотравным лугам, горным приречным лесам, степному поясу гор, агроценозам и населенным пунктам. Обычный, широкотетийский неморально-монтанный мезофильный вид. Вредит культурному щавелю и ревеню.

Dysaphis (s. str.) eremuri (Narzikulov, 1954). Живет на корнях и корневой шейке эремуруса (*Eremurus lactiflorus*, *E. regelii*, *E. tianschanicus*). Приурочен к степному поясу гор. Редкий, афгано-туркестано-алатавский монтанный ксерофильный вид.

Dysaphis (s. str.) ferulae (Nevsky, 1929). Живет на основании стеблей или корнях ферулы (*Ferula akitschkensis*, *F. dissecta*, *F. feruloides*, *F. karatavica*, *F. leiophylla*, *F. songorica*, *F. spp.*). Приурочен к глинистым пустыням, равнинным тугайным лесам, предгорьям и степному поясу гор. Обычный, северотурано-северотуркестано-алтайский аридно-монтанный ксеро-мезофильный вид.

Dysaphis (s. str.) flava Shaposhnikov, 1956. Живет в листовых галлах на дикой и культурной яблоне (*Malus domestica*, *M. sieversii*). Приурочен к листовенно-лесному поясу гор, агроценозам и населенным пунктам. Редкий, северотуркестано-алатавско-казахстанский монтанно-степной мезофильный вид.

Dysaphis (s. str.) foeniculus (Theobald, 1923). Живет на корнях, иногда, основании стеблей сельдерейных (*Aegopodium alpestre*, *Seseli buchtormense*, *S. coronatum*, *S. sessiliflorum*, *Sium latifolium*, *Conioselinum vaginatum*, *Bunium setosum*). Приурочен к подгорным равнинным тугаям, горным приречным лесам, степному, листовенно-лесному, хвойно-лесному горным поясам, разнотравным и субальпийским лугам, агроценозам. Обычный, голарктический полизональный мезофильный вид. Вредит укропу, сельдерее и кориандру.

Dysaphis (*s. str.*) *hirsutissima* (Borner, 1940). Живет на корневой шейке сныти (*Aegopodium alpestre*). Приурочен к листовенно-лесному поясу гор. Редкий, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид.

Dysaphis (*s. str.*) *lappae* (Koch, 1854). Живет на основании стеблей лопуха (*Arctium leiospermum*, *A. tomentosum*). Приурочен к подгорным равнинным тугаям, горным приречным лесам. Редкий, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид.

Dysaphis (*s. str.*) *ligulariae* (Narzikulov, 1954). Живет на основании стебля бузульника (*Ligularia narynensis*). Приурочен к горным субальпийским лугам. Редкий, туркестано-алатавский монтанный мезофильный вид [Нарзикулов, Юхневич, Кан, 1971]. *Dysaphis* (*s. str.*) *malidauci* Shaposhnikov, 1976 живет в листовых галлах на дикой и культурной яблонях (*Malus sieversii*, *M. domestica*), летом мигрирует на корни некоторых растений семейства сельдерейных (*Daucus carota*, *Aegopodium alpestre*, *Angelica decurrens*). Приурочен к листовенно-лесному поясу пор и агроценозам. Редкий, афгано-туркестано-алатавский монтанный мезофильный вид. Вредит культурной яблоне и моркови.

Dysaphis (*s. str.*) *munirae* Shaposhnikov, 1995. Живет в листовых галлах на боярышнике (*Crataegus songorica*, *C. korolkovii*). Приурочен к листовенно-лесному поясу гор и горным приречным лесам. Редкий, туркестано-алатавско-тарбагатайский монтанный мезофильный вид.

Dysaphis (*s. str.*) *nevskyi tamontovae* Shaposhnikov, 1956. Живет на корнях и в пазухах приземных листьев борщевика (*Heracleum dissectum*). Приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, причерноморско-казахстано-алтайско-алатавский монтано-степной мезофильный подвид.

Dysaphis (*s. str.*) *nevskyi ossiannilssoni* Stroyan, 1961. Живет в основании стебля и на корневой шейке дудника (*Angelica decurrens*). Приурочен к горным приречным лесам. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный подвид.

Dysaphis (*s. str.*) *pulverinus* (Nevsky, 1929). Живет на корнях подорожника (*Plantago major*). Приурочен к равнинным тугайным лесам. Редкий, туркестано-прибалхашский, неморально-монтанный, гигро-мезофильный вид.

Dysaphis *radicivorans* (Nevs.). Живет на корнях бодяка (*Cirsium incanum*). Приурочен к равнинным тугайным лесам. Редкий, причерноморско-туранский аридный мезофильный вид.

Dysaphis (*s. str.*) *ranunculi* (Kaltenbach, 1843). Живет в листовых галлах на боярышнике (*Crataegus korolkovii*), летом мигрирует на корни лютика (*Ranunculus* sp.). Приурочен к листовенно-лесному поясу гор. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Dysaphis (*s. str.*) *tschildariensis tschildariensis* Daniyarova et Narzikulov, 1975. Живет в листовых галлах на дикой и культурной груше (*Pyrus communis*), летом мигрирует на корневую шейку некоторых растений семейства сельдерейных (*Ferula akitschkensis*, *F. feruloides*, *F. songorica*, *Angelica decurrens*). Приурочен к предгорьям, степному и листовенно-лесному горным поясам, а также к агроценозам. Редкий, афгано-туркестано-тарбагатайский монтанный мезо-ксерофильный вид [Шапошников, 1988]. Вредит культурной груше.

Dysaphis (*s. str.*) *tschildariensis tuberculata* Shaposhnikov, 1988. Живет на корневой шейке некоторых растений семейства сельдерейных (*Angelica decurrens*, *Anthriscus sylvestris*). Приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, северотяньшаньский монтанный мезофильный подвид [Шапошников, 1988].

Dysaphis (*s. str.*) *tulipae* (Boyer de Fonscolombe, 1841). Живет на приземных листьях касатика (*Iris loczyi*, *I. sogdiana*, *I. songorica*, *I. spp.*). Приурочен к степному поясу гор. Редкий, космополитный полизональный мезофильный вид.

Dysaphis (*s. str.*) *vanderboschi lepidii* Shaposhnikov, 1987. Живет на основании стебля клоповника (*Lepidium perfoliatum*). Приурочен к равнинным тугайным лесам. Редкий,

причерноморско-северотурано-северотуркестанский подвид западнететийского аридно-монтанного ксеро-мезофильного вида [Кадырбеков, 2005в].

Dysaphis (Cotoneasteria) microsiphon (Nevsky, 1929). Живет в листовых галлах на кизильнике (*Cotoneaster melanocarpus*, *C. sp.*), летом мигрирует на корни мяты (*Mentha asiatica*). Приурочен к степному и листовенно-лесному горным поясам, а также к горным приречным лесам. Редкий, восточнететийский неморально-монтанный мезофильный вид.

Dysaphis (Pomaphis) pavlovskyana Narzikulov, 1957. Живет в листовых галлах на рябине (*Sorbus tianschanica*), приурочен к листовенно-лесному и хвойно-лесному горным поясам. Редкий, афгано-туркестано-алтайский монтанный мезофильный вид.

Dysaphis (Pomaphis) plantaginea (Passerini, 1860). Живет в листовых галлах на дикой и культурной яблонях (*Malus domestica*, *M. kirghisorum*, *M. sieversii*), факультативно мигрирует на подорожник (*Plantago lanceolata*, *P. media*). Приурочен к листовенно-лесному поясу гор, агроценозам и населенным пунктам. Обычный, западнопалеарктический неморально-монтанный мезофильный вид.

Dysaphis (Pomaphis) pyri (Boyer de Fonscolombe, 1841). Живет внутри листовых галлов на культурной и дикой грушах (*Pyrus communis*). Приурочен к листовенно-лесному поясу гор, агроценозам и населенным пунктам. Обычный, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид [Фолькина, 1974]. Вредит культурной груше.

Dysaphis (Pomaphis) reaumuri (Mordvilko, 1928). Живет в листовых галлах на дикой и культурной грушах (*Pyrus communis*). Приурочен к листовенно-лесному поясу, агроценозам и населенным пунктам. Редкий, восточнететийский неморально-монтанный мезофильный вид. Вредит культурной груше.

Semiaphis aizenbergi (Narzikulov, 1957). Живет на нижней стороне листьев жимолости (*Lonicera microphylla*, *L. stenantha*, *L. simulatrix*, *L. tatarica*). Приурочен к степному поясу гор. Редкий, туркестано-алтайский монтанный мезофильный вид.

Semiaphis anthrisci (Kaltenbach, 1843). Живет в соцветиях некоторых растений семейства сельдерейных (*Anthriscus sylvestris*, *Bupleurum longifolium*, *Cicuta virosa*). Приурочен к среднегорным разнотравным лугам и листовенно-лесному поясу гор. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Semiaphis dauci (Fabricius, 1775). Живет в соцветиях некоторых зонтичных (*Daucus carota*, *Seseli buchtormense*, *S. sessiliflorum*, *Bunium setosum*). Приурочен к степному, листовенно-лесному горным поясам, горным приречным лесам, среднегорным разнотравным лугам, агроценозам и населенным пунктам. Обычный, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид. Вредит культурной моркови.

Semiaphis horvathi Szelegiewicz, 1967. Живет в соцветиях некоторых растений семейства сельдерейных (*Cenolophium fischerii*, *Ferula dissecta*, *F. leiophylla*, *F. songorica*). Приурочен к предгорьям и степному поясу гор. Редкий, западноскифско-алатавский монтанно-степной ксерофильный вид [Кадырбеков, 1993].

Semiaphis iliensis Kadyrbekov, 1992. Живет в листовых галлах на жимолости (*Lonicera iliensis*). Приурочен к равнинным тугайным лесам. Обычный, прибалхашский, аридный, мезофильный вид.

Semiaphis sphondylii (Koch, 1854). Живет на нижней стороне листьев жимолости (*Lonicera tatarica*), летом факультативно мигрирует на соцветия растений семейства сельдерейных (*Seseli buchtormense*, *S. sessiliflorum*, *S. sibirica*, *Bupleurum aureum*, *Cenolophium fischerii*). Приурочен к листовенно-лесному поясу гор и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Hyadaphis coriandri (B. Das, 1918). Живет в листовых галлах на жимолости (*Lonicera tatarica*), летом факультативно мигрирует на некоторые растения семейства сельдерейных (*Ferula pallida*, *F. tenuisecta*, *F. sp.*, *Seseli ledebourii*, *S. schrenkianum*), где обитает в соцветиях. Приурочен к подгорным равнинным тугаям, предгорьям, степному поясу гор и агроценозам. Редкий западнететийский аридно-монтанный ксеро-мезофильный вид. Вредит сельдерее и кориандру.

Hyadaphis galaganiae Nevsky, 1951. Живет в соцветиях растений семейства сельдерейных (*Ferula akitschkensis*, *F. dissecta*, *F. songorica*, *F. spp.*, *Chaerophyllum praescotti*, *Galagania fragrantissima*, *Prangos herderi*, *Turgenia latifolia*). Приурочен к степному поясу гор и предгорьям. Массовый, северотурано-северотуркестано-алтайский монтанно-степной ксеро-мезофильный вид.

Hyadaphis haplophylli Kadyrbekov, 2005. Живет в соцветиях *Haplophyllum dshungaricum*. Приурочен к аридным предгорьям. Редкий, джунгарский монтанный ксерофильный вид [Kadyrbekov, 2005b].

Hyadaphis passerini (del Guercio, 1911). Живет на нижней стороне листьев жимолости (*Lonicera altmanni*, *L. tatarica*), летом факультативно мигрирует на *Daucus carota*. Приурочен к листовенно-лесному поясу гор, агроценозам и населенным пунктам. Редкий, космополитный полизональный мезофильный вид [Юхневич, 1968, 1974, 1985]. Вредит культурной моркови.

Hyadaphis tataricae (Aizenberg, 1935). Живет в листовых галлах на жимолости (*Lonicera tatarica*, *L. karelinii*, *L. altmanni*). Приурочен к подгорным равнинным тугаям, горным приречным лесам, листовенно-лесному поясу гор и населенным пунктам. Массовый, восточноевропейско-западнокисфско-туркестанский неморально-монтанный мезофильный вид.

Brachycorynella asparagi (Mordvilko, 1929). Живет в пазухах листьев спаржи (*Asparagus persicus*). Приурочен к равнинным тугайным лесам и степному поясу гор. Редкий, восточнотетийский аридно-монтанный ксерофильный вид.

Brachycorynella lonicerina (Shaposhnikov, 1952). Живет в листовых галлах на жимолости (*Lonicera stenantha*, *L. tatarica*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, горным приречным лесам и населенным пунктам [Юхневич, 1974, 1985]. Редкий, восточнотетийский аридно-монтанный ксеро-мезофильный вид.

Cavariella (s. str.) *aegopodii* (Scopoli, 1763). Живет на нижней стороне листьев ивы (*Salix alba*, *S. argyracea*, *S. iliensis*, *S. turanica*, *S. viminalis*, *S. spp.*), летом мигрирует на сельдерейные (*Aegopodium alpestre*, *Seseli buchtormense*, *S. sessiliflorum*, *Cenolophium fischerii*, *Bunium setosum*) и иван-чай (*Chamaenerion angustifolium*). Приурочен к горным приречным лесам, среднегорным разнотравным лугам, степному поясу, агроценозам и населенным пунктам. Обычный, космополитный полизональный мезо-гигрофильный вид. Серьезный вредитель укропа, петрушки, сельдерея, кориандра и моркови.

Cavariella (s. str.) *archangelicae* (Scopoli, 1763). Живет на нижней стороне листьев ивы (*Salix kirilowiana*, *S. viminalis*), летом мигрирует на стебли дудника (*Angelica decurrens*). Приурочен к горным приречным лесам. Редкий, космополитный полизональный мезо-гигрофильный вид [Кадырбеков, 1990].

Cavariella (s. str.) *pastinacae* (Linnaeus, 1758). Живет на нижней стороне листьев ивы (*Salix argyracea*, *S. fragilis*), летом факультативно мигрирует на растения семейства сельдерейных (*Heracleum sibiricum*, *Angelica decurrens*). Приурочен к горным приречным лесам и населенным пунктам. Редкий, западнопалеарктический полизональный мезо-гигрофильный вид (Невский, 1951; Юхневич, 1974).

Cavariella (s. str.) *theobaldi* (Gillette et Bragg, 1918). Живет на нижней стороне листьев ивы (*Salix argyracea*, *S. cinerea*, *S. caesia*, *S. turanica*, *S. viminalis*), летом мигрирует на борщевик (*Heracleum dissectum*, *H. sibiricum*). Приурочен к горным приречным лесам и листовенно-лесному поясу гор. Редкий, голарктический полизональный гигро-мезофильный вид.

Cavariella (*Cavariellia*) *aquatica* (Gillette et Bragg, 1916). Живет на нижней стороне листьев ивы (*Salix argyracea*, *S. alba*, *S. macropoda*, *S. spp.*). Приурочен к горным приречным лесам. Обычный, голарктический полизональный гигрофильный вид.

Hydaphias helvetica Hille Ris Lambers, 1947. Живет в соцветиях подмаренника (*Galium aparine*, *G. ruthenicum*). Приурочен к степному поясу гор. Редкий, евразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Hydaphis molluginis Börner, 1939 живет в соцветиях подмаренника (*Galium aparine*, *G. verum*). Приурочен к степному поясу гор. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид [Кадырбеков, 2002].

Clypeaphis suaedae (Mimeur, 1934). Живет на листьях шведы (*Suaeda* sp.). Приурочен к пойменным солончаковым лугам на равнине. Редкий, широковетвистый, аридный, галофильный вид.

Coloradoa absinthii (Lichtenstein, 1885). Живет на листьях полыни (*Artemisia absinthium*), приурочен к степному поясу гор. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид [Gottschalk, 2004].

Coloradoa C. angelicae (del Guercio, 1911). Живет на листьях полыни (*Artemisia absinthium*). Приурочен к горным приречным лесам. Редкий, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид.

Coloradoa heinzei (Börner, 1952). Живет на листьях полыней подрода *Seriphidium* (*Artemisia sublessingiana*, *A. schrenkiana*, *A. heptapotamica*, *A. porrecta*, *A. transiliensis*, *A. spp.*). Приурочен ко всем типам пустынь, равнинным тугайным лесам, предгорьям и степному поясу гор. Обычный, ширококифский аридный ксерофильный вид.

Coloradoa mesasiatica Kadyrbekov, 2004. Живет на нижней стороне листьев полыни подрода *Seriphidium* (*Artemisia heptapotamica*, *A. sublessingiana*). Приурочен к степному поясу гор. Редкий, северотяньшаньский монтанный мезофильный вид.

Coloradoa viridis (Nevsky, 1929). Живет на листьях полыни (*Artemisia vulgaris*). Приурочен к степному поясу гор. Редкий, восточнотетийский аридно-монтанный ксеро-мезофильный вид [Невский, 1929, 1951].

Eichinaphis pamirica Narzikulov, 1963. Живет внутри листовых галлов листоблошек (Psilloidea) на терескене (*Krascheninnikovia ceratoides*). Приурочен к песчаным, глинистым, каменистым пустыням и аридным предгорьям. Обычный, восточнотетийский аридный ксерофильный вид.

Eichinaphis turanica Kadyrbekov, 1992. Живет на нижней стороне листьев терескена (*Krascheninnikovia ceratoides*). Приурочен к песчаным, глинистым, каменистым пустыням и аридным предгорьям. Редкий, северотуранский пустынный ксерофильный вид.

Pseudobrevicoryne erysimi Holman, 1963. Живет внутри листовых галлов на желтушнике (*Erysimum canescens*, *E. humillimum*). Приурочен к степному поясу гор. Редкий, западнокифско-алатавский монтанно-степной мезо-ксерофильный вид.

Lepidaphis deformans (Nevsky, 1928). Живет внутри листовых галлов на клоповнике (*Lepidium ruderale*). Приурочен к равнинным тугайным лесам. Редкий, турано-джунгарский, аридный, мезофильный вид.

Lepidaphis terricola Kadyrbekov, 2002. Живет на корнях клоповника (*Lepidium latifolium*). Приурочен к глинистым пустыням и равнинным тугайным лесам. Редкий, северотурано-джунгарский, аридный, мезо-ксерофильный вид.

Lipaphis (s. str.) *erysimi* (Kaltenbach, 1843). Живет на листьях и под цветками некоторых растений семейства капустных (*Isatis tinctoria*, *Barbarea vulgaris*, *Erysimum diffusum*, *E. spp.*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, предгорьям, степному поясу гор, агроценозам и населенным пунктам. Обычный, космополитный полизональный мезо-ксерофильный вид. Вредит капусте и редису.

Lipaphis (s. str.) *fritzmuelleri* Börner, 1950. Живет на нижней стороне листьев некоторых видов капустных (*Cardamine impatiens*, *Sisymbrium loeselii*). Приурочен к степному поясу гор. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Lipaphis (s. str.) *turritella* (Wahlgren, 1938). Живет в соцветиях вяжечки (*Arabis pendula*, *Turritis glabra*). Приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, западноевразийский полизональный мезофильный вид.

Lipaphis (*Lipaphidiella*) *lepidii* (Nevsky, 1929). Живет на нижней стороне листьев клоповника (*Lepidium latifolium*), приурочен к равнинным тугайным лесам и населенным

пунктам. Редкий, восточнотетийский аридно-монтанный мезофильный вид, найденный в Джунгарском Алатау (Центральный хребет).

Lipaphis (L.) sisymbrii Bozhko, 1976. Живет на цветоножках в соцветии гулявника (*Sisymbrium loeselii*, *S. polymorphum*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, степному поясу гор. Редкий, причерноморско-казахстано-алтайско-алатавский монтанно-степной мезо-ксерофильный вид.

Uhlmannia singularis (Borner, 1950). Узкий олигофаг, живет на листьях ясенника (*Asperula*, Rubiaceae). Случайно нами найдена одна крылатая расселительница на иве (*Salix wilhelmsiana*). Приурочен к равнинным тугайным лесам. Редкий, западноскифско-прибалхашский аридный, мезофильный вид.

Tricaudatus polygoni (Narzikulov, 1953). Живет на нижней стороне листьев таволги (*Spiraea hypericifolia*), летом мигрирует на горец (*Polygonum nitens*). Приурочен к степному, листовенно-лесному горным поясам и субальпийским лугам. Редкий, восточнопалеарктический полизональный мезофильный вид.

Longicaudus trirhodus (Walker, 1849). Гетероцидный вид, живущий на шиповнике (*Rosa laxa*), летом мигрирует на василистник (*Thalictrum collinum*, *T. simplex*) и водосбор (*Aquilegia sp.*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, листовенно-лесному поясу гор, горным приречным лесам, среднегорным разнотравным лугам и населенным пунктам. Обычный, транспалеарктический полизональный мезофильный вид.

Myzaphis bucktoni Jacob, 1946. Живет в пазухах листьев шиповника (*Rosa platyacantha*, *R. beggeriana*, *R. laxa*, *R. spinosissima*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, степному поясу гор, горным приречным лесам и населенным пунктам. Редкий, западнопалеарктический, полизональный, мезофильный вид.

Myzaphis juchnevitschae Kadyrbekov, 1993. Живет в пазухах листьев шиповника (*Rosa alberti*). Приурочен к листовенно-лесному и хвойно-лесному горным поясам. Редкий, алатавский монтанный мезофильный вид [Кадырбеков, 1993б].

Myzaphis rosarum (Kaltenbach, 1843). Живет в пазухах молодых листьев на шиповнике (*Rosa acicularis*, *R. alberti*, *R. beggeriana*, *R. laxa*, *R. platyacantha*, *R. spinosissima*, *R. spp.*) и курильском чае (*Pentaphylloides parviflora*, *P. phyllocalyx*). Приурочен к горным приречным лесам, листовенно-лесному и хвойно-лесному поясам, субальпийским лугам и населенным пунктам. Массовый, голарктический полизональный мезофильный вид. Вредит культурным розам.

Myzaphis tianshanica Kadyrbekov, 1993. Живет в пазухах листьев шиповника (*Rosa alberti*). Приурочен к листовенно-лесному и хвойно-лесному горным поясам. Редкий, северотяньшаньский монтанный мезофильный вид [Кадырбеков, 1993б].

Myzaphis turanica Nevsky, 1929 живет в пазухах молодых листьев на шиповнике (*Rosa beggeriana*, *R. sp.*). Приурочен к степному поясу гор и населенным пунктам. Редкий, восточнотетийский неморально-монтанный ксеро-мезофильный вид [Кадырбеков, 2002].

Brevicoryne brassicae (Linnaeus, 1758). Живет на нижней стороне листьев многих растений семейства Brassicaceae (*Arabis pendula*, *Barbarea vulgaris*, *Berteroa incana*, *Cardamine impatiens*, *Isatis tinctoria*, *Sisymbrium polymorphum*). Приурочен к степному, листовенно-лесному горным поясам, горным приречным лесам, среднегорным разнотравным лугам, агроценозам и населенным пунктам. Массовый, космополитный полизональный мезофильный вид. Серьезный вредитель капусты, рапса, редиса.

Brevicoryne shaposhnikovii Narzikulov, 1957. Живет в листовых галлах на жимолости (*Lonicera stenantha*, *L. sp.*). Приурочен к степному поясу гор. Редкий, туркестано-алатавский монтанный мезофильный вид.

Brachycolus cerastii (Kaltenbach, 1846). Живет внутри листовых галлов на ясколке (*Cerastium davuricum*). Приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Brachycolus cucubali (Passerini, 1863). Живет в листовых галлах на *Oberna behen*. Приурочен к листовенно-лесному поясу гор. Редкий, транспалеарктический полизональный мезофильный вид.

Diuraphis (s. str.) *noxia* (Kurdjumov, 1913). Живет в соцветиях некоторых злаков (*Elymus dahuricus*, *Hordeum bulbosum*, *H. roshevitzii*, *H. turkestanicum*). Приурочен к степному поясу гор, агроценозам и населенным пунктам. Редкий, широкопустынный аридно-монтанный мезо-ксерофильный вид, ныне расселенный почти всесветно. Серьезный вредитель ячменя.

Liosomaphis atra Hille Ris Lambers, 1966. Живет на нижней стороне листьев барбариса (*Berberis sphaerocarpa*). Приурочен к горным приречным лесам и листовенно-лесному поясу гор. Редкий, гималайско-алатавский монтанный мезофильный вид.

Liosomaphis berberidis (Kaltenbach, 1843). Живет на нижней стороне листьев барбариса (*Berberis oblonga*, *B. sphaerocarpa*). Приурочен к горным приречным лесам, листовенно-лесному поясу гор и населенным пунктам. Редкий, западнопалеарктический неморально-монтанный мезофильный вид.

Elatobium abietinum (Walker, 1849). Живет на хвое ели Шренка (*Picea schrenkiana*). Приурочен к хвойно-лесному поясу гор и городским декоративным насаждениям. Редкий, циркумбореальный борео-монтанный мезофильный вид [Рупайс, Васман, 1986; Юхневич, 1962].

Hayhurstia atriplicis (Linnaeus, 1761). Живет в листовых галлах на лебеде (*Atriplex tatarica*, *A. spp.*). Приурочен к глинистым, солянковым пустыням, рвнинным тугайным лесам, предгорьям и населенным пунктам. Массовый, голарктический, полизональный, галофильный вид.

Chaitaphis tenuicauda Nevsky, 1928. Живет на листьях изеня (*Kochia prostrata*). Приурочен к песчаным пустыням. Редкий, восточнотетийский аридный ксерофильный вид.

Galiobium galinarum (Narzikulov et Juchnevitch, 1968). Живет в соцветиях подмаренника (*Galium verum*, *G. spp.*). Приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, туркестано-алтайский монтанный мезофильный вид.

Pseudacaudella rubida (Borner, 1939). Живет на стеблях мха, приурочен к хвойно-лесному поясу гор. Редкий, западноевразийский борео-монтанный гигрофильный вид.

Cryptomyzus (s. str.) *alatavicus* Kadyrbekov, 1993. Живет в соцветиях шлемника (*Scutellaria catharinae*, *S. transiliensis*, *S. sieversii*, *S. spp.*). Приурочен к каменистым склонам в степном поясе гор. Редкий, алатавско-алтайский монтанный ксеро-мезофильный вид.

Cryptomyzus (s. str.) *alboapicalis* (Theobald, 1916). Живет на нижней стороне листьев ясколки (*Lamium album*). Приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Cryptomyzus (s. str.) *korschelti* Borner, 1938. Живет на нижней стороне листьев красной смородины (*Ribes heterotrichum*, *R. rubrum*, *R. saxatile*), летом факультативно мигрирует на чистец (*Stachys sylvatica*). Приурочен к листовенно-лесному поясу гор, горным приречным лесам, агроценозам и населенным пунктам. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид. Вредит красной и золотистой смородине.

Cryptomyzus (s. str.) *ribis* (Linnaeus, 1758). Живет на нижней стороне листьев смородины (*Ribes meyeri*, *R. nigrum*, *R. rubrum*, *R. saxatile*), летом мигрирует на чистец (*Stachys palustris*, *S. sp.*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, горным приречным лесам, листовенно-лесному и хвойно-лесному горным поясам, агроценозам и населенным пунктам. Обычный, транспалеарктический полизональный мезофильный вид. Серьезный вредитель черной, красной и золотистой смородины.

Cryptomyzus (s. str.) transiliensis Kadyrbekov, 1993. Живет на нижней стороне листьев *Stachyopsis lamiiflora*, *S. ovata*. Приурочен к листовенно-лесному поясу гор и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, северотуркестано-алатавский монтанный мезофильный вид.

Cryptomyzus (Alataumyzus) malkovskii Kadyrbekov, 1993. Живет на нижней стороне листьев красной смородины (*Ribes heterotrichum*), летом мигрирует на *Stachyopsis lamiiflora*, *S. marrubioides*, *S. oblongata*. Приурочен к листовенно-лесному и хвойно-лесному горным поясам, среднегорным разнотравным лугам и горным приречным лесам. Обычный, алатавский монтанный мезофильный вид.

Cryptomyzus (Phlomimyzus) multipilosus Kadyrbekov, 2000. Живет на нижней стороне листьев черной смородины (*Ribes meyeri*), летом мигрирует на пустырник (*Leonurus turkestanicus*). Приурочен к листовенно-лесному поясу гор и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, северотяньшаньский монтанный мезофильный вид.

Capitophorus archangelskii Nevsky, 1928. Живет на нижней стороне листьев лоха (*Elaeagnus oxycarpa*). Приурочен к равнинным тугайным лесам. Обычный, туранский, аридный, мезофильный вид.

Capitophorus elaeagni (del Guercio, 1894). Живет на нижней стороне листьев облепихи (*Hippophae rhamnoides*), факультативно мигрирует на бодяк (*Cirsium incanum*). Приурочен к равнинным тугайным, горным приречным лесам и населенным пунктам. Редкий, космополитный полизональный мезо-гигрофильный вид.

Capitophorus hippophaes (Walker, 1852). Живет на нижней стороне листьев облепихи (*Hippophae rhamnoides*), факультативно мигрирует на горец (*Polygonum coriarium*). Приурочен к равнинным тугайным, горным приречным лесам и населенным пунктам. Редкий, голарктический полизональный гигро-мезофильный вид. Вредит культурной облепихе.

Capitophorus pakansus Hottes et Frison, 1931. Живет на нижней стороне листьев девясила (*Inula helenium*, *I. sp.*). Приурочен к листовенно-лесному поясу гор и горным приречным лесам. Редкий, западнопалеарктический полизональный гигро-мезофильный вид.

Pleotrichophorus glandulosus (Kaltenbach, 1846). Живет на нижней стороне листьев полыни (*Artemisia vulgaris*). Приурочен к листовенно-лесному поясу гор и населенным пунктам. Редкий, голарктический полизональный мезофильный вид [Gottschalk, 2004].

Pleotrichophorus persimilis Börner, 1950. Живет на нижней стороне листьев полыни (*Artemisia marschalliana*, *A. sp.*). Приурочен к степному поясу гор. Редкий, транспалеарктический полизональный ксеро-мезофильный вид [Gottschalk, 2004].

Chaetosiphon (s. str.) alpestre alpestre Hille Ris Lambers, 1953. Живет на стеблях лапчатки (*Potentilla asiatica*, *P. tephroleuca*, *P. spp.*). Приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Chaetosiphon (s. str.) chaetosiphon (Nevsky, 1928). Живет на молодых побегах шиповника (*Rosa alberti*). Приурочен к листовенно-лесному поясу гор. Редкий, восточнотетийский монтанный мезофильный вид.

Chaetosiphon (Pentatrachopus) tetrarhodum (Walker, 1849). Живет на молодых побегах культурных роз. Отмечен в населенных пунктах. Редкий, интродуцированный, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид (Gottschalk, 2004).

Chondrillobium blattnyi (Pintera, 1959). Живет на стеблях *Chondrilla canescens*. Приурочен к галечникам в равнинных подгорных тугаях. Редкий, восточнотетийский, аридный, мезо-ксерофильный вид.

Aphidura bozhkoeae (Narzikulov, 1958). Живет в листовых галлах на войлочной вишне (*Cerasus tianschanica*). Приурочен к степному поясу гор. Обычный, переднеазиатско-гиркано-туркестано-алатавский монтанный ксеро-мезофильный вид.

Aphidura kazakhstanica Kadyrbekov (in litt.). Живет на нижней стороне листьев качима (*Gypsophila paniculata*). Приурочен к равнинным тугайным лесам. Обычный, северотуранский, аридный, мезо-ксерофильный вид.

Aphidura ornatella Narzikulov et Winkler, 1960. Живет на стеблях некоторых гвоздичных (*Silene kuschakewiczii*, *S. lithophila*, *Oberna behen*). Приурочен к листовенно-лесному поясу гор и среднегорным разнотравным лугам. Обычный, афгано-туркестано-алатавский монтанный мезофильный вид.

Amegosiphon platicaudum (Narzikulov, 1953). Живет на нижней стороне листьев барбариса (*Berberis iliensis*). Приурочен к равнинным тугайным лесам. Обычный, ирано-туранский, аридный, мезофильный вид.

Megoura viciae Buckton, 1876. Живет на стеблях горошка (*Vicia angustifolia*, *V. spp.*). Приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид [Gottschalk, 2004].

Loniceraphis paradoxa Narzikulov, 1962. Живет на нижней стороне листьев жимолости (*Lonicera tatarica*, *L. spp.*). Приурочен к подгорным тугайным и горным приречным лесам. Редкий, туркестано-алатавско-алтайский монтанный мезофильный вид.

Phorodon (s. str.) humuli (Schrank, 1801). Живет на нижней стороне листьев культурной сливы (*Prunus domestica*) алычи (*Prunus sogdiana*), терна (*Prunus spinosa*), летом мигрирует на хмель (*Humulus lupulus*). Приурочен к листовенно-лесному поясу гор, агроценозам и населенным пунктам. Обычный, транспалеарктический полизональный мезофильный вид.

Phorodon (Paraphorodon) cannabis Passerini, 1860. Живет на листьях и в соцветиях конопли (*Cannabis ruderalis*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, глинистым пустыням, предгорьям, степному поясу гор и населенным пунктам. Обычный, широковетийский аридно-монтанный мезо-ксерофильный вид.

Ovatomyzus boraginacearum Eastop, 1952. Живет на нижней стороне листьев *Echium vulgare*. Приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Ovatomyzus chamaedrys (Passerini, 1879). Живет на нижней стороне листьев некоторых растений семейства яснотковых (*Mentha asiatica*, *Galeopsis bifida*, *Prunella vulgaris*). Приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Ovatus crataegarius (Walker, 1850). Живет на молодых побегах боярышника (*Crataegus korolkovii*, *C. songorica*), летом мигрирует на мяту (*Mentha asiatica*) и змееголовник (*Dracocephalum nutans*). Приурочен к листовенно-лесному поясу гор и населенным пунктам. Обычный, космополитный полизональный мезофильный вид.

Ovatus insitus (Walker, 1849). Живет на нижней стороне листьев и по зеленым побегам боярышника (*Crataegus korolkovii*), летом мигрирует на зюзник (*Lycopus europaeus*). Приурочен к подгорным тугайным, горным приречным лесам и населенным пунктам. Редкий, транспалеарктический полизональный мезофильный вид.

Hyalopteroides humilis (Walker, 1852). Живет в соцветиях некоторых злаков (*Dactylis glomerata*, *Elytrigia repens*). Приурочен к степному поясу гор. Редкий, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид [Gottschalk, 2004; Кадырбеков, 2002].

Aulacorthum (s. str.) cylactis Börner, 1942. Живет на нижней стороне листьев косяники (*Rubus saxatilis*). Приурочен к листовенно-лесному и хвойно-лесному горным поясам. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Aulacorthum (s. str.) solani (Kaltenbach, 1843). Полифаг, обитающий на листьях растений из различных семейств (*Cerastium tianschanicum*, *Oberna behen*, *Potentilla asiatica*, *Raphanus sativus*, *Chondrilla sp.*, *Lycium flexicaule*). Приурочен к листовенно-лесному поясу гор, среднегорным разнотравным лугам, агроценозам и населенным пунктам. В природе редкий, в агроценозах массовый, космополитный полизональный мезофильный вид. Серьезный вредитель картофеля, томатов, баклажанов.

Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum (Buckton, 1876). Полифаг, на Северном Тянь-Шане найденный на растениях семейств Brassicaceae, Solanaceae (*Draba lanceolata*,

Solanum depilatum). Приурочен к степному поясу гор, среднегорным разнотравным лугам, агроценозам и населенным пунктам. В природе редкий, в агроценозах обычный, космополитный полизональный мезофильный вид. Серьезный вредитель многих овощных, технических и оранжерейных растений.

Myzus (s. str.) cerasi (Fabricius, 1775). Живет на нижней стороне листьев культурной (*Cerasus vulgaris*) и войлочной вишни (*Cerasus tianschanica*), черешне (*Cerasus avium*), факультативно мигрирует на подмаренник (*Galium aparine*). Приурочен к степному и листовенно-лесному горным поясам, агроценозам и населенным пунктам. В природе редкий, в агроценозах обычный, космополитный полизональный мезофильный вид [Юхневич, 1974]. Вредит культурной вишне, вишне-шпанке и черешне.

Myzus (Nectarosiphon) persicae (Sulzer, 1776). Живет на листьях и побегах персика (*Persica vulgaris*), дикого культурного абрикоса (*Armeniaca vulgaris*), факультативно мигрирует на разнообразные травянистые растения (*Arabis pendula*, *Campanula glomerata*, *Hyoscyamus niger*, *Lycium flexicaule*, *Lepidium sp.*, *Tragopogon sp.*). Приурочен к листовенно-лесному поясу гор, среднегорным разнотравным лугам, агроценозам и населенным пунктам. Обычный в природе, массовый в агроценозах, космополитный полизональный мезофильный вид. Серьезный вредитель косточковых плодовых, многих овощных и технических культур.

Titanosiphon dracunculi Nevsky, 1928. Живет на нижней стороне листьев эстрагона (*Artemisia dracunculus*). Приурочен к равнинным тугайным и горным приречным лесам, степному поясу гор. Обычный, восточнопалеарктический полизональный мезоксерофильный вид.

Titanosiphon bellicosum Nevsky, 1928. Узкий олигофаг, живет на стеблях полыней подрода *Dracunculus* (*Artemisia arenaria*, *A. scoparia*). Приурочен к песчаным пустыням. Редкий, ирано-турано-синдский-пустынный, ксерофильный вид.

Volutaphis schusteri (Borner, 1939). Живет на стеблях смолевки (*Silene sp.*). Приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, западноевразийский бореомонтанный мезофильный вид [Кадырбеков, 1991].

Nasonovia (s. str.) compositellae nigra (Hille Ris Lambers, 1931). Живет на стеблях ястребинки (*Hieracium korshynskii*, *H. echioides*). Приурочен к листовенно-лесному поясу гор и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, транспалеарктический полизональный мезофильный подвид.

Nasonovia (s. str.) ribisnigri (Mosley, 1841). Живет на нижней стороне листьев черной смородины (*Ribes meyeri*, *R. nigrum*), летом факультативно мигрирует на различные растения семейства астровых. Пока найден только в агроценозах и населенных пунктах. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид [Юхневич, 1974]. Вредит черной смородине.

Nasonovia (Aconitaphis) alata Kadyrbekov, 1995. Живет на нижней стороне листьев красной смородины (*Ribes heterotrichum*), летом мигрирует на стебли борца (*Aconitum leucostomum*, *A. monticola*, *A. spp.*) и живокости (*Delphinium iliense*, *D. sp.*). Приурочен к листовенно-лесному и хвойно-лесному горным поясам, среднегорным разнотравным и субальпийским лугам. Обычный, алаавско-алтайский монтанный мезофильный вид.

Nasonovia (Aconitaphis) salebrosa Ivanovskaja, 1971. Живет на стеблях живокости (*Delphinium elatum*). Приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, алаавско-алтайский монтанный мезофильный вид.

Nasonovia (Kakimia) dzhetisuensis Kadyrbekov, 1995. Живет на стеблях синюхи (*Polemonium caucasicum*). Приурочен к листовенно-лесному поясу гор и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, алаавский монтанный мезофильный вид.

Nasonovia (Ranakimia) heiei Kadyrbekov, 1995. Живет на стеблях водосбора (*Aquilegia karelinii*, *A. glandulosa*, *A. vitalii*). Приурочен к листовенно-лесному, хвойно-лесному горны

поясам, среднегорным разнотравным и субальпийским лугам. Обычный, алатавский монтанный мезофильный вид.

Microlophium carnosum (Buckton, 1876). Живет на побегах крапивы (*Urtica cannabina*, *U. dioica*). Приурочен к горным приречным лесам и лиственно-лесному поясу гор и населенным пунктам. Редкий, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид.

Microlophium sibiricum (Mordvilko, 1914). Живет на побегах крапивы (*Urtica cannabina*, *U. dioica*). Приурочен к горным приречным лесам и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, восточнопалеарктический полизональный мезофильный вид.

Metopolophium dirhodum (Walker, 1849). Живет на побегах шиповника (*Rosa acicularis*, *R. laxa*), летом мигрирует на злаки (*Calamagrostis epigeios*, *Dactylis glomerata*). Приурочен к степному поясу гор, приречным лесам и населенным пунктам. Редкий, космополитный полизональный, мезофильный вид. Вредит культурным розам.

Metopolophium festucae (Theobald, 1917). Живет на стеблях типчака (*Festuca alata*). Приурочен к степному поясу гор. Редкий, западнопалеарктический полизональный ксеро-мезофильный вид.

Rhopalomyzus (*s. str.*) *poae* (Gillette, 1908). Живет внутри листовых галлов на жимолости (*Lonicera tatarica*), летом факультативно мигрирует на мятлик (*Poa angustifolia*, *P. sp.*). Приурочен к горным приречным лесам. Редкий, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид.

Rhopalomyzus (*s. str.*) *tianshanica* Narzikulov, 1963. Живет на нижней стороне листьев жимолости (*Lonicera korolkovii*, *L. karelinii*), скручивая их наподобие галла. Приурочен к лиственно-лесному и хвойно-лесному горным поясам. Обычный, северотуркестано-алатавский монтанный мезофильный вид.

Rhopalomyzus (*Judenkoia*) *codonopsidis* Umarov, 1963. Живет на нижней стороне листьев жимолости (*Lonicera karelinii*), летом мигрирует на *Codonopsis clematidea*. Приурочен к лиственно-лесному и хвойно-лесному горным поясам, среднегорным разнотравным лугам. Обычный, афгано-туркестано-алатавский монтанный мезофильный вид.

Rhopalomyzus (*Judenkoia*) *lonicerae* (Siebold, 1839). Живет на нижней стороне листьев жимолости (*Lonicera altmanni*, *L. tatarica*), скручивая их наподобие галла. Приурочен к горным приречным лесам и населенным пунктам. Редкий, евразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Berberidaphis lydiae (Narzikulov, 1957). Живет на нижней стороне листьев барбариса (*Berberis integerrima*, *B. sphaerocarpa*). Приурочен к горным приречным лесам и лиственно-лесному поясу гор. Обычный, туркестано-тарбагатайский монтанный мезофильный вид.

Amphorophora catharinae (Nevsky, 1928). Живет на побегах шиповника (*Rosa beggeriana*, *R. laxa*, *R. platyacantha*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, степному поясу гор и горным приречным лесам. Обычный, переднеазиатско-туркестано-тарбагатайско-внутреннетяньшаньский монтанный мезофильный вид.

Amphorophora idaei (Vorner, 1939). Живет на стеблях и нижней стороне листьев дикой и культурной малины (*Rubus idaeus*). Приурочен к лиственно-лесному и хвойно-лесному горным поясам, а также к агроценозам и населенным пунктам. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид. Вредит культурной малине.

Amphorophora rubi (Kaltenbach, 1843). Живет на стеблях дикой и культурной ежевики (*Rubus caesius*); приурочен к равнинным тугайным и горным приречным лесам, лиственно-лесному поясу гор, агроценозам и населенным пунктам. Обычный, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид. Вредит культурной ежевике.

Hyperomyzus (*s. str.*) *lactucae* (Linnaeus, 1758). Живет на нижней стороне листьев красной смородины (*Ribes heterotrichum*, *R. rubrum*), летом мигрирует на латук (*Lactuca*

tatarica). Приурочен к степному поясу гор, горным приречным лесам, агроценозам и населенным пунктам. Обычный, космополитный полизональный мезофильный вид. Вредит красной и золотистой смородине, садовому шавелю.

Hyperomyzus (s. str.) pallidus Hille Ris Lambers, 1935. Живет на корнях одуванчика (*Taraxacum majus*). Приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, циркумбореальный борео-монтанный мезофильный вид.

Hyperomyzus (Neonasonovia) picridis (Borner et Blunck, 1916). Живет на нижней стороне листьев черной смородины (*Ribes meyeri*, *R. nigrum*), мигрирует на скерду (*Crepis sibirica*). Приурочен к листовенно-лесному поясу гор, среднегорным разнотравным лугам, агроценозам и населенным пунктам. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид. Вредит черной смородине.

Hyperomyzus (Hyperomyzella) rhinanthi (Shouteden, 1903). Живет на листьях черной смородины (*Ribes nigrum*), летом мигрирует на погремок (*Rhinanthus soongoricus*). Приурочен к среднегорным разнотравным лугам, агроценозам. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид. Вредит черной смородине.

Acyrtosiphon bidentis bidentis Eastop, 1953. Полифаг, живущий на стеблях растений различных семейств (*Astragalus sp.*, *Centaurea squarrosa*, *Carthamus lanatus*, *Lepidolopha sp.*, *Lepidium spp.*, *Descurainia sophia*, *Papaver pavoninum*). Приурочен к песчаным, глинистым и каменистым пустыням, равнинным тугайным лесам, предгорьям, степному поясу гор и агроценозам. Обычный, сетийский пустынный ксерофильный подвид. Серьезный вредитель сафлора и бахчевых культур.

Acyrtosiphon bidentis montanum Kadyrbekov 2005. Полифаг, живущий на стеблях мака (*Papaver croceum*), гвоздичных (*Cerastium tianschanicum*, *Stellaria tianschanica*), сложноцветных (*Cicerbita azurea*, *Hieracium korshynskii*, *Doronicum turkestanicum*), колокольчиковых (*Campanula glomerata*, *Adenophora liliifolia*, *Codonopsis clematidea*), лютиковых (*Ranunculus sp.*). Приурочен к листовенно-лесному и хвойно-лесному горным поясам, среднегорным разнотравным, субальпийским и альпийским лугам. Обычный, северотуркестано-алатавский монтанный мезофильный подвид. Может повреждать опиумный мак.

Acyrtosiphon boreale Hille Ris Lambers, 1952. Живет на стеблях лапчатки (*Potentilla asiatica*, *P. chrysantha*, *P. gelida*, *P. impolita*, *P. supina*, *P. sericea*, *P. tephroleuca*, *P. transcaspia*). Приурочен к листовенно-лесному поясу гор, среднегорным разнотравным и субальпийским лугам. Редкий, циркумбореальный борео-монтанный мезофильный вид.

Acyrtosiphon caraganae (Cholodkovsky, 1908). Живет на нижней стороне листьев караганы (*Caragana arborescens*, *C. balchaschensis*, *C. frutex*). Приурочен к подгорным тугаям, горным приречным лесам, степному поясу гор и городским декоративным насаждениям. Обычный, транспалеарктический, полизональный, ксеро-мезофильный вид.

Acyrtosiphon chelidonii (Kaltenbach, 1843). Живет на стеблях чистотела (*Chelidonium majus*). Приурочен к горным приречным лесам. Редкий, евразийский борео-монтанный мезо-гигрофильный вид.

Acyrtosiphon cyparissiae turkestanicum Nevsky, 1929. Живет на цветоножках молочая (*Euphorbia lamprocarpa*, *E. virgata*). Приурочен к равнинным тугайным лесам и степному поясу гор. Редкий, северотуркестано-алатавский монтанный мезофильный подвид широколетийского вида.

Acyrtosiphon euphorbiae Borner, 1949. Живет на нижней стороне листьев молочая (*Euphorbia pachyrrhiza*, *E. sp.*). Приурочен к горным приречным лесам и степному поясу гор. Редкий, западнотетийский аридно-монтанный мезофильный вид.

Acyrtosiphon fragariaevescae Nevsky, 1951. Живет на стеблях и цветоносах земляники (*Fragaria vesca*) и садовой клубники. Приурочен к горным приречным лесам, листовенно-лесному поясу гор и агроценозам. Редкий, алатавско-тарбагатайский монтанный мезофильный вид [Невский, 1951]. Вредит клубнике.

Acyrtosiphon galijae Kadyrbekov, 2005. Живет на стеблях и нижней стороне листьев кровохлебки (*Sanguisorba officinalis*). Приурочен к горным приречным лесам и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, алатавский монтанный мезо-гигрофильный вид. Повреждает кровохлебку лекарственную.

Acyrtosiphon glaucii (Narzikulov, 1966). Живет на стеблях (*Glaucium elegans*). Приурочен к каменистым стациям в пределах степного пояса гор. Редкий, туркестано-алатавско-внутреннетяньшаньский монтанный ксерофильный вид.

Acyrtosiphon gossypii Mordvilko, 1914. Живет на стеблях растений из семейств бобовых (*Pseudosophora alopecuroides*, *Astragalus* spp., *Ammodendron argenteum*), капустных (*Descurainia sophia*), розоцветных (*Hulthemia persica*), гармаловых (*Peganum harmala*), мальвовых (*Malva* sp.). Приурочен к песчаным, глинистым, каменистым пустыням, равнинным тугайным лесам, аридным предгорьям и агроценозам. Обычный, сетийский пустынный ксерофильный вид. Серьезный вредитель хлопчатника и бахчевых культур.

Acyrtosiphon heptapotamicum Kadyrbekov, 2005. Живет на молодых побегах и нижней стороне листьев ломоноса (*Clematis songarica*). Приурочен к подгорным тугаям. Редкий, прибалхашский, аридный, мезофильный вид.

Acyrtosiphon hissaricum Umarov, 1966. Живет на стеблях копеечника (*Hedysarum semenovii*). Приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, туркестано-алатавский монтанный мезофильный вид.

Acyrtosiphon ilka Mordvilko, 1914. Живет на стеблях мака (*Papaver croceum*, *P. tianschanicum*, *P. spp.*). Приурочен к среднегорным разнотравным, субальпийским и альпийским лугам. Редкий, широковетийский неморально-монтанный мезофильный вид. Вредит опиумному маку.

Acyrtosiphon ignotum Mordvilko, 1914. Живет на нижней стороне листьев таволги (*Spiraea hypericifolia*, *S. sp.*). Приурочен к степному поясу гор. Редкий, транспалеарктический полизональный мезо-ксерофильный вид.

Acyrtosiphon lactucae (Passerini, 1860). Живет на стеблях и нижней стороне листьев латука (*Lactuca tatarica*, *L. sp.*). Приурочен к среднегорным разнотравным лугам, агроценозам и населенным пунктам. Редкий, голарктический полизональный мезофильный вид. Вредит культурному щавелю.

Acyrtosiphon malvae agrimoniae (Bogner, 1940). Живет на нижней стороне листьев репейничка (*Agrimonia pilosa*). Приурочен к подгорным тугаям и горным приречным лесам. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный подвид.

Acyrtosiphon malvae geranii (Kaltenbach, 1862). Живет на стеблях герани (*Geranium collinum*, *G. saxatile*, *G. spp.*). Приурочен к лиственно-лесному и хвойно-лесному горным поясам, среднегорным разнотравным и субальпийским лугам. Обычный, евразийский борео-монтанный мезофильный подвид.

Acyrtosiphon malvae malvae (Mosley, 1841). Живет на стеблях просвирника (*Malva neglecta*). Приурочен к степному поясу гор и населенным пунктам. Редкий, космополитный полизональный мезо-ксерофильный подвид [Gottschalk, 2004].

Acyrtosiphon malvae rogersii (Theobald, 1913). Живет на стеблях земляники (*Fragaria vesca*) и садовой клубники. Приурочен к лиственно-лесному поясу гор и агроценозам. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный подвид. Вредит садовой клубнике.

Acyrtosiphon neerlandicum brevisiphon Kadyrbekov, 2005. Живет на цветоножках в соцветиях молочая (*Euphorbia soongarica*). Приурочен к подгорным тугаям и степному поясу гор. Редкий, алатавско-тарбагатайский степной мезо-ксерофильный подвид западноевразийского борео-монтанного вида.

Acyrtosiphon nigripes peucedani (Bozhko, 1959). Живет на цветоножках ферулы (*Ferula* sp.). Приурочен к степному поясу гор. Редкий, западноскифско-алатавский монтанный мезо-ксерофильный подвид [Кадырбеков, 1991].

Acyrtosiphon pisum (Harris, 1776). Широкий олигофаг, живущий на стеблях растений семейства бобовых (*Medicago falcata*, *M. sativa*, *M. spp.*, *Astragalus condolleanus*, *A. spp.*, *Trifolium spp.*, *Vicia tenuifolia*, *V. spp.*, *Hedysarum neglectum*). Встречается в равнинных тугайных лесах, во всех горных биотопах и поясах кроме предгорий, агроценозах и населенных пунктах. Массовый, космополитный полизональный мезогигрофильный вид. Серьезный вредитель гороха и люцерны.

Acyrtosiphon scariolae Nevsky, 1929. Живет на стеблях латука (*Lactuca serriola*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, солончакам, аридным предгорьям и нижней части степного пояса гор. Редкий, западнотетийский аридно-монтанный ксерофильный вид.

Acyrtosiphon soldatovi Mordvilko, 1914. Живет на нижней стороне листьев таволги (*Spiraea hypericifolia*, *S. media*). Приурочен к подгорным тугаям и степному поясу гор. Обычный, туркестано-алатавско-восточносибирский, монтанно-степной мезоксерофильный вид.

Acyrtosiphon sophorae Narzikulov, Umarov, 1969. Монофаг, собран кошением в брунце (*Gobelia alopecuroides*). Приурочен к равнинным тугайным лесам. Редкий, мекрано-туранский пустынный, ксерофильный вид.

Staticobium latifoliae (Bozhko, 1950). Живет на стеблях кермека (*Limonium gmelini*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, солянковым пустыням, солончакам, засоленным стациям в предгорьях. Обычный, восточнотетийский аридный галофильный вид.

Staticobium longisetosum Kadyrbekov, 2003. Живет на нижней стороне листьев кермека (*Limonium gmelini*). Приурочен к пойменным солончаковым лугам и равнинным тугайным лесам. Редкий, прибалхашский, аридный, галофильный вид.

Staticobium otolepidis Nevsky, 1928. Живет на стеблях кермека (*Limonium otolepis*). Приурочен к пойменным солончаковым лугам и равнинным тугайным лесам. Редкий, турано-джунгарский, аридный, галофильный вид.

Staticobium smailovae Kadyrbekov, 2003. Живет на нижних листьях кермека (*Limonium gmelini*). Приурочен к солончакам, солянковым пустыням и равнинным тугайным лесам. Редкий, казахстанско-северотуранский, аридный, галофильный вид.

Staticobium suffruticosum Kadyrbekov, 2003. Живет на стеблях кермека (*Limonium suffruticosum*). Приурочен к солянковым пустыням, солончакам и засоленным стациям в предгорьях. Редкий, северотуранский пустынный галофильный вид.

Microsiphum giganteum Nevsky, 1928. Живет на основании стеблей и корневой шейке эстрагона (*Artemisia dracunculus*). Приурочен к степному поясу гор. Редкий, причерноморско-казахстанско-алатавско-туркестанский монтанно-степной мезоксерофильный вид.

Microsiphum jazykovi Nevsky, 1928. Живет на основании стеблей и корневой шейке полыней номинативного подрода (*Artemisia absinthium*, ?*A. sericea*, ?*A. sieversiana*). Приурочен к степному поясу гор и горным приречным лесам. Редкий, причерноморско-казахстанско-алатавско-туркестанский монтанно-степной мезоксерофильный вид.

Microsiphum ptarmicae Cholodkovsky, 1902. Живет на основании стеблей и корневой шейке тысячелистника (*Achillea millefolium*). Приурочен к равнинным тугайным лесам и степному поясу гор. Редкий, причерноморско-алатавский монтанный ксеро-мезофильный вид.

Metopeurum fuscoviride Stroyan, 1950. Живет на стеблях пижмы (*Tanacetum vulgare*). Приурочен к листовенно-лесному, хвойно-лесному горным поясам и среднегорным разнотравным лугам. Массовый, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Sitobion avenae (Fabricius, 1775). Живет на наземных частях многих злаков (*Festuca orientalis*, *F. valessiaca*, *Elytrigia repens*, *Poa angustifolia*, *P. bulbosa*, *P. pratensis*, *Phleum phleoides*, *Dactylis glomerata*, *Bromus sp.*, *Helictotrichon pubescens*, *Leymus ramosus*, *Millium effusum*, *M. vernale*, *Bothriochloa ischaetum*), ситников (*Juncus spp.*), горца

(*Polygonum nitens*). Отмечен в равнинных тугайных лесах, во всех горных биотопах и поясах, кроме криофильных альпийских лугов, агроценозах и населенных пунктах. Обычный, космополитный полизональный мезо-ксерофильный вид. Серьезный вредитель зерновых культур.

Sitobion fragariae (Walker, 1848). Живет на стеблях злаков (*Phleum phleoides*, *Agrostis gigantea*, *Milium effusum*, *Echinochloa crus-galii*, *Bromus* sp.), горца (*Polygonum nitens*). Приурочен к степному поясу гор. Редкий, космополитный полизональный мезо-ксерофильный вид.

Macrosiphum atragenaе Holman, 1980. Живет на стеблях ломоноса (*Clematis glauca*). Приурочен к хвойно-лесному горному поясу. Редкий, восточноевропейско-алатавский дизъюнктивный монтанный мезофильный вид [Кадырбеков, 1993, 2002].

Macrosiphum bupleuri Kadyrbekov, 2000. Живет на стеблях володушки (*Bupleurum longifolium*). Приурочен к лиственно-лесному и хвойно-лесному горным поясам. Редкий, северотяньшаньский монтанный мезофильный вид.

Macrosiphum cholodkovskyi (Mordvilko, 1909). Живет на стеблях лабазника (*Filipendula ulmaria*). Приурочен к горным приречным лесам. Редкий, западноевразийский борео-монтанный гигрофильный вид [Gottschalk, 2004].

Macrosiphum euphorbiae (Thomas, 1878). Живет на стеблях растений различных семейств (*Ligularia* sp., *Cerastium dahuricum*). Приурочен к среднегорным разнотравным лугам и агроценозам. Редкий, в естественных биоценозах, обычный в агроценозах, космополитный полизональный мезофильный вид. Серьезный вредитель картофеля.

Macrosiphum rosae (Linnaeus, 1758). Живет на молодых побегах шиповника (*Rosa acicularis*, *R. alberti*, *R. beggeriana*, *R. laxa*, *R. platyacantha*, *R. spinosissima*, *R. spp.*), факультативно мигрирует на лапчатку (*Potentilla* sp.), и иван-чай (*Chamaenerion angustifolium*). Приурочен к подгорным тугаям, горным приречным лесам, степному, лиственно-лесному и хвойно-лесному горным поясам, населенным пунктам. Массовый, космополитный полизональный мезофильный вид. Серьезный вредитель культурных роз.

Macrosiphum stellariae Theobald, 1913. Живет на стеблях некоторых растений семейства гвоздичных (*Oberna behen*, *Silene latifolia*, *Dichodon cerastoides*). Приурочен к лиственно-лесному поясу гор. Редкий, западноевразийский полизональный мезофильный вид.

Impatiens asiaticum Nevsky, 1929. Живет на стеблях недотроги (*Impatiens parviflora*). Приурочен к горным приречным лесам, лиственно-лесному и хвойно-лесному горным поясам и населенным пунктам. Обычный, гималайско-туркестано-алатавский монтанный мезо-гигрофильный вид.

Obtusicauda moldavica moldavica (Bozhko, 1957). Живет на стеблях полыней подрода *Seriphidium* (*Artemisia transiliensis*, *A. heptapotamica*, *A. schrenkiana*, *A. sublessingiana*). Приурочен к предгорьям, степному поясу гор и населенным пунктам. Обычный, западноскифско-алатавско-внутреннетяньшаньский монтанно-степной подвид.

Obtusicauda mongolica Holman et Szelegiewicz, 1979. Живет на стеблях полыни номинативного подрода (*Artemisia rupestris*). Приурочен к альпийским лугам. Редкий, алатавско-западномонгольский монтанный мезофильный вид [Кадырбеков, 1993].

Turanoleucon mitjaevi Kadyrbekov, 2002. Монофаг, живет на стеблях *Cousinia alata*. Приурочен к тугайным песчаным участкам, песчаным и глинистым пустыням. Редкий, прибалхашский, пустынный, ксерофильный вид.

Turanoleucon jashenkoi Kadyrbekov, 2002. Живет на стеблях мордовника (*Echinops ritro*). Приурочен к песчаным пустыням. Редкий, северотуранский пустынный ксерофильный вид.

Paczoskia paczoskii ruthenica Holman, 1981. Живет на стеблях мордовника (*Echinops ritro*). Приурочен к песчаным пустыням. Редкий, причерноморско-казахстано-северотурано-алтайский аридный ксерофильный подвид.

Paczoskia paczoskii turanica (Nevsky, 1929). Живет на стеблях мордовника (*Echinops chantavicus*, *E. sphaerocephalus*). Приурочен к подгорным тугайным лесам и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, северотуркестано-алатавский монтанный мезофильный подвид западноскифского степного вида.

Uroleucon (s. str.) *achilleae* (Koch, 1855). Живет на стеблях тысячелистника (*Achillea millefolium*). Приурочен к степному поясу гор. Обычный [Gottschalk, 2004], западнопалеарктический полизональный мезо-ксерофильный вид.

Uroleucon (s. str.) *calendulae* (Nevsky, 1951). Живет на стеблях мелколепестника (*Erigeron aurantiacus*). Приурочен к хвойно-лесному поясу гор и субальпийским лугам. Редкий, северотяньшаньский монтанный мезофильный вид [Невский, 1951].

Uroleucon (s. str.) *chondrillae* (Nevsky, 1929). Живет на стеблях хондриллы (*Chondrilla canescens*, *C. juncea*, *C. latifolia*, *C. laticoronata*, *C. spp.*). Приурочен к песчаным пустыням, равнинным тугайным и горным приречным лесам. Обычный, западнотетийский аридно-монтанный ксеро-мезофильный вид.

Uroleucon (s. str.) *cichorii* (Koch, 1855). Живет на стеблях цикория (*Cichorium intybus*) и скерды (*Crepis sibirica*). Приурочен к степному поясу гор. Редкий, западнопалеарктический полизональный мезо-ксерофильный вид.

Uroleucon (s. str.) *grossum* (Hille Ris Lambers, 1939). Живет на стеблях скерды (*Crepis tectorum*, *C. sibirica*). Приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, евразийский борео-монтанный, мезофильный вид.

Uroleucon mulgedii (Nevsky, 1928). Живет на стеблях некоторых сложноцветных (*Lactuca tatarica*, *L. serriola*). Приурочен к равнинным тугайным лесам. Редкий, восточнотетийский, аридный, мезофильный вид.

Uroleucon (s. str.) *obscurum* (Koch, 1855). Живет на стеблях ястребинки (*Hieracium echioides*, *H. verosum*). Приурочен к горным приречным лесам и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, евразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Uroleucon (s. str.) *picridis* (Fabricius, 1779). Живет на стеблях горечника (*Picris hieracioides*, *P. similis*). Приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, транспалеарктический полизональный мезофильный вид.

Uroleucon (s. str.) *pseudobscurum* (Hille Ris Lambers, 1967). Живет на стеблях ястребинки (*Hieracium verosum*, *H. echioides*, *H. spp.*). Приурочен к листовенно-лесному горному поясу и среднегорным разнотравным лугам. Обычный, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Uroleucon (s. str.) *pulicariae* (Hille Ris Lambers, 1939). Живет на стеблях девясила (*Inula britannica*, *I. caspica*). Приурочен к равнинным тугайным лесам. Редкий, транспалеарктический полизональный гигрофильный вид.

Uroleucon (s. str.) *sonchi* (Linnaeus, 1767). Живет на стеблях осота (*Sonchus asper*, *S. arvensis*, *S. oleraceus*, *S. palustris*, *S. spp.*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, степному поясу гор, горным приречным лесам, населенным пунктам. Обычный, космополитный полизональный мезофильный вид.

Uroleucon (s. str.) *tussilaginis* (Walker, 1850). Живет на стеблях мать и мачехи (*Tussilago farfara*). Приурочен к горным приречным лесам. Редкий, западнопалеарктический полизональный гигрофильный вид.

Uroleucon (*Uromelan*) *acroptilidis* Kadyrbekov et Renxin et Shao, 200. Живет на стеблях горчака (*Acroptilon australe*, *A. repens*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, глинистым пустыням и предгорьям. Редкий, северотурано-джунгарский пустынный ксерофильный вид.

Uroleucon (*Uromelan*) *aeneum* (Hille Ris Lambers, 1939). Живет на стеблях чертополоха (*Carduus nutans*, *C. pycnocephalus*, *C. schischkinii*, *C. spp.*). Приурочен к предгорьям, степному поясу гор и населенным пунктам. Обычный, транспалеарктический полизональный мезо-ксерофильный вид.

Uroleucon (Uromelan) carthami (Hille Ris Lambers, 1948). Живет на стеблях софлора (*Carthamus lanatus*, *C. tinctorius*). Приурочен к глинистым пустыням, аридным предгорьям. Редкий, западнотетийский аридно-монтанный ксерофильный вид.

Uroleucon (Uromelan) jaceae jaceae (Linnaeus, 1758). Живет на стеблях василька (*Centaurea adpressa*, *C. cyanus*, *C. ruthenica*, *C. spp.*). Приурочен к степному поясу гор, горным приречным лесам и населенным пунктам. Массовый, западнопалеарктический полизональный мезо-ксерофильный подвид.

Uroleucon (Uromelan) jaceae reticulatum (Hille Ris Lambers, 1939). Живет на стеблях василька (*Centaurea scabiosa*, *C. squarrosa*, *C. spp.*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, предгорьям, степному поясу гор, населенным пунктам. Обычный, западнесредиземноморско-западноскифско-алатавский аридно-монтанный ксерофильный подвид.

Uroleucon (Uromelan) nigrocampanulae (Theobald, 1928). Живет на стеблях колокольчика (*Campanula glomerata*, *C. sibirica*). Приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, евразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Uroleucon (Uromelan) rapunculoidis (Borner, 1939). Живет на стеблях колокольчика (*Campanula volgensis*, *C. sibirica*). Приурочен к хвойно-лесному горному поясу и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Uroleucon (Uromelan) riparium (Stroyan, 1955). Живет на стеблях скерды (*Crepis sp.*). Приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

Uroleucon (Uromelan) simile (Hille Ris Lambers, 1935). Живет на стеблях мелколепестника (*Erigeron lachnocephalus*, *E. politus*, *E. spp.*). Приурочен к среднегорным разнотравным и высокогорным субальпийским и альпийским лугам. Обычный, голарктический борео-монтанный мезофильный вид.

Uroleucon (Uromelan) sileneobium Narzikulov, 1953. Собран с не идентифицированного растения семейства Asteraceae. Приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, туркестано-алатавский монтанный мезофильный вид.

Uroleucon (Uromelan) solidaginis (Fabricius, 1779). Живет на стеблях золотарника (*Solidago virgaurea*). Приурочен к листовенно-лесному поясу гор и среднегорным разнотравным лугам. Обычный, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид.

Uroleucon (Uromelan) tschuensis Kadyrbekov, 2003. Монофаг, живет на стеблях мелколепестника (*Erigeron canadensis*). Приурочен к равнинным тугайным лесам. Редкий, прибалхашский пустынный, мезо-гигрофильный вид.

Uroleucon (Lambertius) erigeronense (Thomas, 1878). Живет на стеблях мелколепестника (*Erigeron canadensis*). Приурочен к степному поясу гор и населенным пунктам. Редкий, голарктический полизональный мезо-ксерофильный вид [Кадырбеков, 2002].

Macrosiphoniella (s. str.) abrotani abrotani (Walker, 1852). Живет на стеблях полыни (*Artemisia absinthium*, *A. vulgaris*) и ромашки (*Matricaria inodora*, *M. perfoliata*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, листовенно-лесному поясу гор, горным приречным лесам, среднегорным разнотравным лугам и населенным пунктам. Обычный, западнопалеарктический полизональный мезофильный подвид.

Macrosiphoniella (s. str.) abrotani sainshandi Szelegiewicz, 1963. Живет на стеблях полыни (*Artemisia spp.*). Приурочен к горным лугостепям и населенным пунктам. Редкий, алатавско-восточноскифский монтанно-степной ксеро-мезофильный подвид.

Macrosiphoniella (s. str.) absinthii (Linnaeus, 1758). Живет на стеблях полыни (*Artemisia absinthium*). Приурочен к степному поясу гор и горным приречным лесам. Редкий, западнопалеарктический полизональный мезо-ксерофильный вид [Gottschalk, 2004].

Macrosiphoniella (s. str.) ajaniae Kadyrbekov, 1999. Живет на стеблях *Ajania fastigiata*. Приурочен к степному поясу гор. Редкий, северотяньшаньский монтанный ксерофильный вид [Кадырбеков, 1999].

Macrosiphoniella (s. str.) alatavica (Nevsky, 1928). Живет на стеблях полыней подрода *Dracunculus (Artemisia dracunculus, A. scoparia)*. Приурочен к песчаным пустыням, равнинным тугайным лесам, степному поясу гор. Редкий, гималайско-туркестано-северотурано-восточноказахстанский аридно-монтанный ксеро-мезофильный вид.

Macrosiphoniella (s. str.) artemisiae (Boyer de Fonscolombe, 1841). Живет на стеблях полыни (*Artemisia absinthium, A. vulgaris*). Приурочен к степному поясу, горным приречным лесам и населенным пунктам. Обычный, голарктический полизональный мезофильный вид.

Macrosiphoniella (s. str.) frigidivora Holman et Szelegiewicz, 1974. Живет на стеблях полыни (*Artemisia frigida, A. rupestris*). Приурочен к среднегорным разнотравным, субальпийским и альпийским лугам. Редкий, алатавско-западномонгольский монтанный мезофильный вид [Кадырбеков, 1993].

Macrosiphoniella (s. str.) insignata Kadyrbekov, 1999. Живет на стеблях полыни (*Artemisia sp.*). Приурочен к степному поясу гор. Редкий, северотяньшаньский монтанный ксерофильный вид [Кадырбеков, 1999].

Macrosiphoniella (s. str.) kareliniae Kadyrbekov, Renxin, Shao, 2002. Живет на стеблях *Karelinia caspia*. Приурочен к равнинным тугайным лесам. Редкий, северотурано-джунгарский, аридный, мезо-ксерофильный вид.

Macrosiphoniella (s. str.) kirgisisca Umarov, 1964. Живет на стеблях и цветоносах полыней подрода *Seriphidium (Artemisia heptapotamica, A. juncea, A. karatavica, A. sublessingiana, A. schrenkiana, A. transiliensis, A. spp.)*. Приурочен ко всем типам пустынь, равнинным тугайным лесам, предгорьям и степному поясу гор. Обычный, турано-казахстанский аридно-монтанный ксерофильный вид.

Macrosiphoniella (s. str.) nigropilosa Nevsky, 1929. Живет на стеблях полыни (*Artemisia santolinifolia, A. dracunculus*). Приурочен к степному поясу гор. Обычный, туркестано-алтайский монтанный мезо-ксерофильный вид.

Macrosiphoniella (s. str.) nitida soongarica Szelegiewicz, 1963. Живет на стеблях эстрагона (*Artemisia dracunculus*). Приурочен к подгорным тугайным лесам, степному поясу гор. Редкий, алатавско-алтайско-западномонгольский монтанно-степной ксерофильный подвид ширококифского вида.

Macrosiphoniella (s. str.) pulvera (Walker, 1848). Живет на стеблях полыни подрода *Seriphidium (Artemisia serotina, A. schrenkiana, A. sp.)*. Приурочен к степному поясу гор. Редкий, ширококифский монтанно-степной ксеро-мезофильный вид.

Macrosiphoniella (s. str.) santolinifoliae Kadyrbekov, 1999. Живет на стеблях полыни (*Artemisia santolinifolia*). Приурочен к степному поясу гор. Редкий, северотяньшаньский монтанный ксерофильный вид.

Macrosiphoniella (s. str.) seriphidii Kadyrbekov, 2000. Живет на стеблях полыней подрода *Seriphidium (Artemisia heptapotamica, A. juncea, A. karatavica, A. kaschgarica, A. leptodes, A. porrecta, A. sublessingiana, A. spp.)*. Приурочен ко всем типам пустынь, равнинным тугайным лесам, предгорьям и нижней части степного пояса гор. Обычный, казахстано-алтайско-турано-алатавский аридный ксерофильный вид.

Macrosiphoniella (s. str.) sieversiana Holman et Szelegiewicz, 1974. Живет на стеблях и цветоносах полыни (*Artemisia sieversiana*). Приурочен к степному поясу гор. Редкий, алатавско-алтайско-западномонгольский монтанно-степной ксерофильный вид.

Macrosiphoniella (s. str.) staegeri Hille Ris Lambers, 1947 живет на стеблях василька (*Centaurea squarrosa*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, предгорьям и степному поясу гор. Редкий, западнотетийский аридно-монтанный ксерофильный вид.

Macrosiphoniella (s. str.) szalaymarzsoi Szelegiewicz, 1978. Живет на стеблях и цветоносах полыней подрода *Seriphidium (Artemisia schrenkiana, A. serotina, A. transiliensis,*

A. spp.). Приурочен к степному поясу гор. Редкий, западноскифско-алатавский монтанно-степной ксерофильный вид.

Macrosiphoniella (s. str.) tanacetaria (Kaltenbach, 1843). Живет на стеблях пижмы (*Tanacetum vulgare*) и ромашки (*Matricaria perfoliata*). Приурочен к горным приречным лесам и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, голарктический полизональный мезофильный вид.

Macrosiphoniella (s. str.) tapuskae tapuskae (Hottes et Frison, 1931). Живет на стеблях ромашки (*Matricaria inodora*), тысячелистника (*Achillea millefolium*) и пижмы (*Tanacetum vulgare*). Приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, голарктический полизональный мезофильный подвид.

Macrosiphoniella (s. str.) terraealbae Kadyrbekov, 2000. Живет на стеблях полыней подрода *Seriphidium* (*Artemisia sublessingiana*, *A. terraealba*). Приурочен к каменистым и глинистым пустыням, аридным предгорьям. Редкий, прибалхашско-джунгарский пустынный ксерофильный вид.

Macrosiphoniella (s. str.) usquertensis Hille Ris Lambers, 1935. Живет на стеблях тысячелистника (*Achillea millefolium*). Приурочен к степному поясу гор. Редкий, западнопалеарктический полизональный мезо-ксерофильный вид.

Macrosiphoniella 522. M. (s. str.) victoriae Kadyrbekov, 1999. Живет на стеблях некоторых растений семейства Asteraceae (*Saussurea elegans*, *Jurinea filifolia*). Приурочен к степному поясу гор. Редкий, алатавский монтанный ксеро-мезофильный вид.

Macrosiphoniella (Asterobium) aktaschica Nevsky, 1929. Живет на стеблях мелколепестника (*Erigeron acer*, *E. politus*). Приурочен к степному поясу гор, субальпийским и альпийским лугам. Редкий, северотуркестано-алатавский монтанный мезофильный вид.

Macrosiphoniella (Asterobium) galatellae Bozhko, 1953. Живет на стеблях солонечника (*Galatella biflora*, *G. punctata*, *G. spp.*). Приурочен к равнинным тугайным лесам, предгорьям и степному поясу. Обычный, западноскифско-алатавско-северотуркестанский аридный ксеро-мезофильный вид.

Macrosiphoniella (Asterobium) soosi Szelegiewicz, 1966. Живет на стеблях солонечника (*Galatella biflora*, *G. chromorappus*). Приурочен к подгорным тугайным лесам и степному поясу гор. Редкий, западноскифско-алатавский монтанно-степной ксеро-мезофильный вид.

Macrosiphoniella (Phalangomyzus) lopatini Umarov, 1964. Живет на стеблях полыни (*Artemisia sp.*). Приурочен к степному поясу гор. Редкий, туркестано-алатавский монтанный ксерофильный вид.

Macrosiphoniella (Phalangomyzus) oblonga (Mordvilko, 1901). Живет на стеблях полыней (*Artemisia dracunculus*, *A. vulgaris*). Приурочен к степному поясу гор и населенным пунктам. Редкий, транспалеарктический полизональный мезофильный вид.

Macrosiphoniella (Papillomyzus) rappilata Holman, 1962. Живет на стеблях василька (*Centaurea squarrosa*). Приурочен к аридным предгорьям. Редкий, восточнотетийский аридно-монтанный ксерофильный вид.

Macrosiphoniella (Papillomyzus) tuberculata (Nevsky, 1928). Живет на стеблях кузинии (*Cousinia alata*). Приурочен к песчаным пустыням. Редкий, переднеазиатско-ирано-туранский пустынный ксерофитный вид.

ПОДОТРЯД СОССИНЕА – КОКЦИДЫ (ЧЕРВЕЦЫ И ЩИТОВКИ)

Кокциды или червецы и щитовки (Coccinea) являются подотрядом отряда равнокрылых (Homoptera). Они отличаются резким половым диморфизмом – самцы с одной парой крыльев, развитыми усиками и ногами, а самки бескрылые, обычно с редуцированными ногами, покрыты восковыми выделениями или прикрыты щитком. Это самая специализированная группа в отряде, отличающаяся малой подвижностью, а часто полной неподвижностью самок и личинок старшего возраста. Кокциды являются

фитофагами, эти насекомые сосут соки как в наземных, так и в подземных частях древесных, кустарниковых и травянистых растений. Большинство кокцид имеет в году 1-2, редко 3 поколения в природных условиях Казахстана, хотя в субтропиках и тропиках отмечались 4-5 поколений в году. Некоторые виды являются очень серьезными вредителями сельскохозяйственных растений, часть из них являются объектами работы карантинной службы. Кокциды освоили почти все природные биотопы за исключением высокогорных и водных.

Семейство Ortheziidae - Ортезииды

Брюшные дыхальца у самок имеются, их 5-8 пар, анальное отверстие самок окружено плоским кольцом из 6 щетинок и несколькими рядами пор; самцы обычно с фасеточными глазами. Насекомые живут на надземных частях травянистых, кустарниковых и иногда древесных растений. Распространены всесветно.

Orthezia urtica (L.), 1758. Транспалеарктический вид, широкий полифаг. Обычен в степной, лесостепной и пустынной зоне, горной степи во всей Палеарктике, обнаружен в тугаях рек Каратал и Или. Отмечено одно поколение в году. Кормовыми растениями являются *Euphorbia*, *Spiraea* и *Galium*.

Семейство Margarodidae - Маргародиды

Брюшные дыхальца обычно отсутствуют, если они имеются, то анальное отверстие у самок не окружено плоским кольцом щетинок. На теле имеются многоячеистые железы с центральными или без центральных ячеек и кольцами периферийных ячеек. Передние ноги часто копательного типа, крупнее остальных ног. Живут на корнях или на надземных частях растений. Распространены всесветно.

Drosicha turkestanica Arch., 1937. Туранский вид, распространен в Средней Азии: червецы на северо-западе достигают устья реки Сыр-Дарья, на северо-востоке граница ареала проходит по реке Или, на Юге - по северному Афганистану и северо-восточному Ирану. Широкий полифаг, в тугаях юго-восточного Казахстана отмечен только на иве. В Алматинской области отмечен в окрестностях Баканаса.

Neomargarodes festucae Arch., 1935. Трансзональный степной вид, в тугаях отмечен только на *Festuca sulcata*. Степной вид, по окраинам тугаев проникает в полупустынную и пустынную зоны. В Алматинской области отмечен в тугаях реки Каратал (70 км сев. Уш-Тобе) и Лепсы (окр. Лепсы).

Neomargarodes ramosus Jashenko, 1989. Северо-туранский вид, живет в степной и полупустынной зоне. В Алматинской области отмечен в Алакольской котловине на участке сухой злаковопопынной степи в пойме р. Батпак. Цисты питаются в почве, на корнях, у корневой шейки, во влагищах листьев *Elymus angustatus*, *E. giganteus*, *E. sp.*, *Agropyron pectiniforme*, *A. sibiricum*, *A. sp.*, *Stipa lessingiana*, *S. sareptana*, *S. kirghisorum*, *Festuca ovina*, *Carex sp.*

Porphyrophora sophorae (Arch.), 1935 Туранский вид, распространен в Узбекистане, Южном и, отчасти юго-восточном Казахстане. Живет на корнях кормовых растений *Pseudosophora alopecuroides*, *Glycyrrhiza glabra*. В Алматинской области популяции этого вида живут в различных понижениях песчаной пустыни, в полынно-софоровой растительной ассоциации глинистой пустыни, в тугаях - на солончаковатых почвах открытых участков поймы с доминированием солодки и чия или на солончаковых участках с доминированием лебеды, солодки и тростника.

Porphyrophora polonica (L.), 1758. Трансзональный степной вид, многоядный и эвритопный. Обитает в степной и лесостепной зоне Евразии от Центральной Европы до Восточной Монголии и проникает через степные станции Северного и Западного Тянь-Шаня до Гиссарского хребта (Yaschenko, 1990). Кормовыми растениями польского червеца являются представители 17 семейств. По поймам рек проникает в полупустынную и

пустынную зоны. В тугаях Алматинской области отмечен в остепненных участках поймы рек Батпак, Лепсы, Коксу и Каратал на корнях *Potentilla bifurca*.

Porphyrophora violaceae Matesova et Jashenko, 1988. Северотуранский вид, в Казахстане отмечен в песках Малые и Большие Барсуки, Приаральские Каракумы, восточная часть Кызылкумов, Муюнкумы, пустынях Южного Прибалхашья, северо-восточная граница распространения этого вида проходит приблизительно по р. Каратал. Живет в пустыне на закрепленных бугристых или сглаженных песках в различных типах растительных ассоциаций (саксаулово-терескеновых, полынно-терескеновых и др.) или в сухостепных участках тугаев. Основным кормовым растением является *Lappula semiglobra*, может питаться так же на *Descurainia sophia*, *Malcolmia africana*, *M. scorpioides*, *Senecio subdentatus*, *Nonea caspica*, *Tauscheria laesicarpa*, *Goldbachia laevigata*, *Alyssum desertorum*, *Isastis minima*.

Porphyrophora iliensis Matesova et Jashenko, 1988. Прибалхашский вид, найден только в тугае реки Или в окр. п. Илийский (в настоящее время находится под водой Капчагайского водохранилища). Цисты питаются на корнях *Camphorosma lessingii*, самки отрождаются в начале июля.

Porphyrophora turaigiriensis Jashenko, 1989. Описан из восточных отрогов Заилийского Алатау. Живет на корнях *Festuca sulcata* в степной зоне, отрождение имаго в июне.

Porphyrophora ketmeniensis Jashenko, 1994. Живет в степном поясе от кустарниковой полынно-злаковой до разнотравной степи у нижней границы елового леса на высоте 1000-1800 м над уровнем моря. Цисты развиваются в почве на корнях и корневой шейке *Erysimum polymorphum*, прикрыты снаружи кормовыми чешуями и слоем почвы, скрепленной секретом, отрождение личинок самцов проходит в конце июля, имаго самцов и самок в начале августа. Известен из Кетменя.

Семейство Pseudococcidae - Псевдококциды

Брюшные дыхальца у самок отсутствуют, многоячеистые железы обычно отсутствуют, задний конец брюшка без анальной щели, парных дисковидных желез нет, в состав анального кольца входят 4 и более щетинок и часто поры. Насекомые живут на надземных и подземных частях растений. Распространены всесветно.

Artemicoccus unispinus (Borchsenius, 1949). Питается на зеленых веточках полыни в пойме р. Или.

Atrococcus paludinus (Green, 1921). Обнаружен в лесном и лесостепном поясе на нижней стороне листьев *Rubus caesius*, *R. idaeus*, *Humulus lupulus*. Вид живородящий, Взрослые самки отмечены во второй половине июля.

Porphyrophora parvulus (Borchsenius, 1949). Найден в Таласском, Заилийском, Киргизском, Джунгарском Алатау, Каратау, Тарбагатае, Сауре. Обитает в горном и предгорном степном поясе в ксерофильной кустарниковой, разнотравно-злаковой горной степи, ковыльной и разнотравно-ковыльной степи. В Джунгарском Алатау найден в плодово-лесном поясе. Полифаг. Взрослые самки, отмеченные в начале июня, живет в местах кущения, на корневой шейке и основном корне кормовых растений.

Chaetococcus turanicus Borchsenius, 1949. Приаральско-прибалхашский вид, монофаг тростника, обитает в пойменных лесах Или и Чарына.

Coccura circumscripta (Kirichenko, 1936). Тетийский вид, живет в Заилийском Алатау и Чулакских горах в сухостепных стациях на курчавке, отмечен в пойме реки Чарын и Или. Имаго отрождаются в конце мая.

Coccura comari (Kunow, 1880). Степной, лугово-степной, лугово-лесной вид. В горах собран в Каратау, Джунгарском Алатау, Тарбагатае, Сауре, Калбинском, Ульбинском, Нарымском хребтах и на Листвяге, Кормовые растения - курчавка, шиповник, лапчатка. Вид живородящий. Конец образования яйцевых мешков - в конце мая, отрождение бродяжек - в июне.

Dysmicoccus multivorus (Kirichenko, 1936). Южнопалеарктический вид, обитает в Джунгарском Алатау и Чу-Илийских горах, обнаружен в тугае реки Каратал. Полифаг. Яйцекладка – в первой половине июля.

Dysmicoccus walkeri (Newstead, 1891). Казахстанско-туранский вид, найден в предгорной и горной степи Заилийского Алатау на еже сборной и тростнике, самки – во второй половине июля. Отмечен в тугае среднего течения р. Или.

Euripersia amnicola Borchsenius, 1948. Южнопалеарктический вид, живет в степи и пустыне. Питается на корнях злаков. Известен также из Европы и Кавказа. Степной, пустынно-степной вид. Живет на тонких корнях злаков - *Agropyron repens*, *Stipa capillata* и др. Отмечен в тугаях рек Или и Каратал на *Festuca sulcata*.

Heliococcus xerophilus Matesova, 1968. Туранский вид, Питается на терескене и других маревых, отмечен в тугае р. Или в сухостепных участках.

Heliococcus tesquorum Borchsenius, 1949. Обнаружен в ксерофильных полынно-злаковых степях среднегорья Каратау, Чу-Илийских гор, Курчумского хребта на корнях и ветвях в надпочвенной части *Lagochilus sp.*, *Artemisia sp.*, *Lonicera karataviensis*. Взрослые самки отмечались в конце мая, июне, начале июля.

Longicoccus ashtarakensis Ter.-Grigorian, 1964. Приаральско-прибалхашский вид, обнаружен в лессовой и песчанной пустыне Южного Прибалхашья на стеблях *Agropyron repens*, *A. intermedia*, *Elymus junceus*. Олигофаг злаковых. Отмечен в тугае р. Или.

Mirococcopsis brevipilosa Matesova, 1981. Найден в степном поясе предгорий и низкогорий и подгорных равнин Джунгарского Алатау в злаково-разнотравной, разнотравно-полынно-злаковой степи на *Erysimum diffusum*, *Alyssum campestre*, *Eremostachys iliensis*.

Neotrionymus kerzchneri Danzig, 1972. Казахстано-монгольский вид, монофаг чия, живет в интразональных стациях пустынь. Отмечен в тугаях р. Или, Чарын и Каратал.

Peliococcus chersonensis (Kiritchenko, 1935). Пустынно-степной вид. В Джунгарском Алатау живет в предгорном степном и сухостепном поясах на корневой шейке полыней. Известен из Украины, Монголии и Дальнего Востока.

Peliococcus turanicus (Kiritchenko, 1932). Обычен в южном, юго-восточном и восточном Казахстане, обычен в сухостепном и степном поясах гор, спускается по тугаям рек в пустынную зону. Полифаг, живородящий вид.

Phenacoccus arthropyti Archangelskaya, 1931. Туранский вид, питается на корнях *Salsola rigida*, *Haloxylon aphyllum*, *Artemisia arenaria*. Живет в поймах рек в сухостепных участках, а также в песчаной и солончаковой пустыне. Впервые отмечен в пойме р. Каратал в 90 км сев. Уштобе.

Phenacoccus specificus Matesova, 1960. Казахстанский вид, обнаружен в тугае р. Или в сухостепном участке, а также в сухой степи прилегающих гор Малай-Сары в трещинах коры *Oxytropis semenovi*, *Artemisia sublessingiana*. Самки отмечены в начале июля.

Phenacoccus larvalis Borchsenius, 1949. Приаральско-прибалхашский вид, обнаружен в тугае среднего течения реки Или и прилегающих к пойме Чулакских горах на стеблях курчавки и ферулы джунгарской. Самки отмечены в начале июня.

Phenacoccus persimplex Borchsenius, 1949. Туранский вид, отмечен в тугае среднего течения р. Или, а также в Чу-Илийских и Чулакских горах на корнях полыни. Яйцекладка – в начале июля.

Phenacoccus perillustris Borchsenius 1949. Живет на карагане, кладка яиц - в конце июня-начале июля.

Phenacoccus phenacoccoides (Kirichenko, 1932). Южноралеарктический вид, живет в пустынной и степной зоне. Отмечен в в пойме реки Каратал на стеблях *Elymus angustatus*, *Agropyron cristatum*. Самки отрождаются в июне.

Phenacoccus pumilus Kirichenko, 1935. Южнопалеарктический вид, отмечен в тугае реки Каратал, живет также в сухостепных и степных стациях Терской и Джунгарского Алатау, Чу-Илийских горах. Начало яйцекладки отмечено в конце мая.

Phenacoccus interruptus Green, 1923. Южнопалеарктический вид, олигофаг злаковых, живет в тугаях среднего течения р. Или, найден на *Festuca* и *Agropyron*.

Phenacoccus borchsenii (Matesova, 1957). Описан Г.Я. Матесовой (1957) из Заилийского и Джунгарского Алатау, Самки на хвоинках и зеленых веточках *Picea Schrenkiana*. В начале августа самки начинают кладку яиц. Зимует имаго среди чешуек шишки ели,

Phenacoccus ferulae Borchsenius, 1949. Обнаружен в сев.-зап. отрогах Джунгарского Алатау в злаково-разнотравной, местами кустарниковой степи во влагищах нижних прикорневых листьев ферулы джунгарской. Яйцекладка наблюдалась в конце первой декады июня.

Phenacoccus larvalis Borchsenius, 1949. Зарегистрирован в степном поясе Каратау (пер. Куюк), сев.-зап. отрогах Джунгарского Алатау, Чулакских гор на стелящихся по земле стеблях курчавки, в пазухе черешка листа в надпочвенной части *Ferula songarica*, *Erysimum diffusum*, Взрослее самки - в первой половине июня.

Polystomorpha orientalis Matesova, 1960. Туранский вид, отмечен в тугаях рек Или, Каратал, Лепсы, а также пустынях юго-восточного Казахстана. Олигофаг маревых.

Planococcus vovae (Nassopov, 1908). Взрослые самки найдены в Таласском Алатау (заповедник Аксу-Джабаглы) в поясе арчовых лесов на зеленых веточках *Juniperus semiglobosa* и в Терской Алатау в пойме р. Баянкол (окр. Нарынкола) на стелящихся стеблях *J. sabina*. Начало яйцекладки отмечалось в конце июня.

Trabutina serpentina (Green, 1919). Туранский вид, олигофаг тамариска. В Южном Прибалхашье обычен, отмечен в поймах рек Чилик, Чарын, Или, Каратал, Лепсы.

Trionymus calamogrostidis Borchsenius, 1949. Туранский вид, живет на злаках. Обычен в степи и лесостепи, отмечен также в пойме Чарына на *Calamogrostis epigeois*.

Trionymus aberans (Goux, 1938). Южнопалеарктический вид. Злаковый олигофаг. Отмечен в тугаях реки Или и Чарын.

Trionymus ferganensis (Borchsenius, 1949). Прибалхашский вид, отмечен в пойменных лесах Чарына и Или на *Aneurolepidium multicaula*.

Trionymus implicatus (Borchsenius, 1949). Встречается в предгорьях Джунгарского Алатау в степном поясе, по логовам и редколесьям, а в Калбинском и Убинском хребтах в горном степном, лесостепном и лесном поясах. Червецы живут на стеблях и корнях *Poa* sp., *P. stepposa*, корнях и пазухах стеблевых чешуек *Phleum phieoides*, *Stipa kirghizorum*, Образование яйцевых мешков отмечено в конце июня.

Trionymus elymus (Borchsenius, 1937). Широко распространенный степной вид. В Джунгарском Алатау заселяет разнотравно-злаковую степь предгорий и низкогорий, на Сауре - сухую степь предгорий, на Алтае - предгорный и горный степной пояс с ковыльным разнотравьем, сухими полынно-типчачковыми кустарниковыми степями, луговыми и влажными разнотравно-злаковыми степями и горный лесостепной пояс. Полифаг. Взрослые самки - в июне, яйцекладка - с середины июля.

Семейство Eriococcidae - Эрикоккциды

Тело самок овальное, яйцевидное, цвет серый, зеленоватый, оливковый, красный. Размер тела от 0.7 до 5.00 мм. Усики часто 6-8 члениковые, либо редуцированы до 3-4 члеников. Грудные дыхальца имеются. Распространение всесветное.

Acanthococcus desertus Matesova, 1957. Тетийский вид, полифаг. Основные растения - *Kochia prostrata*, *Camphorosma lessingii*. В тугаях реки Или и Каратал живет в сухостепных и опустыненных участках.

Acanthococcus turanicus Matesova, 1967. Прибалхашский вид, живет поймах рек Или, Каратал, Лепсы, Коксу и Батпак на иве и тополе в трещинах коры.

Acanthococcus gracilispinus Borchsenius et Matesova, 1955. Приаральско-прибалхашский вид, отмечен на корнях, корневой шейке и стволе тамариска в тугаях Южного Прибалхашья.

Acanthococcus crassispinus Borchsenius, 1949. Приаральско-прибалхашский вид, полифаг. Отмечен в глинистой и песчаной пустыне Южного Прибалхашья. Обнаружен в сухостепном участке поймы р. Или и Каратал.

Acanthococcus populi Matesova, 1967. Приаральско-прибалхашский вид, живет в трещинах коры и стволе ивы и тополя в пойменных лесах р. Или.

Acanthococcus orbiculus Matesova, 1960. Прибалхашский вид, монофаг *Tamarix ramosissima*, обнаружен в верхнем течении р. Или, образует галлы.

Acanthococcus ribesiae Borchsenius 1960. Обитает в поясе плодового и хвойного леса в Джунгарском, Заилийском Алатау и на Алтае. Живет в пазухах прошлогодних побегов и на толстых ветвях под отстающей корой *Ribes meyeri*, *R. heterotrichum*, Самки наблюдались в июне, яйцекладка - в июле.

Acanthococcus saxidesertus Borchsenius 1949. Обитает в степных предгорьях на корнях полыни. Начало кладки в середине июня.

Acanthococcus subterraneus Borchsenius, 1949. Тетийский вид, отмечен в степном поясе Чу-Илийских гор и Заилийского Алатау на корнях полыней. Обнаружен в тугаях нижнего течения р. Или. Отрождение имаго в конце июня.

Gossyparia salicicola Borchsenius, 1949. Восточно-туранский вид, живет в поймах рек Или, Каратал и низкогорьях Заилийского Алатау и Чу-Илийских гор на веточках ивы. Имаго отмечены в июне.

Rhizococcus pseudoinsignis (Green, 1921). Тетийский вид, обнаружен в сухостепных предгорьях Заилийского и Джунгарского Алатау на корнях *Dodartia orientalis*, *Agropyron repens*, *Festuca* sp., *Koeleria gracilis*. Отмечен в тугаях реки Или и Каратал.

Rhizococcus terrestris Matesova, 1957. Туранский вид, полифаг. Живет в пустынях Южного Прибалхашья в полынно-злаковых стациях. Отмечен в тугаях реки Или и Каратал на остепненных сухих участках.

Rhizococcus cynodontis (Kirichenko, 1940). Собран на степных склонах Алтын-Эмеля на листьях пырея. Во второй половине июля отмечены молодые самки. Вид известен из Украины и Армении (Терезникова, 1981).

Rhizococcus kondarensis (Borchsenius, 1940). Обитает в степном поясе предгорий и низкогорий Таласского, Киргизского Алатау, Коржантау. Самки собраны с основания листовой пластинки, с верхней стороны листа *Cecale silvestre*, *Agropyron repens* в конце мая - начале июня.

Rhodania porifera Goux, 1935. Собран в степном поясе Джунгарского Алатау, Саура и Калбинского хребта в сухих ковыльно-типчаковых, кустарниковых, злаково-разнотравных степях предгорий и низкогорий. Червецы питаются на корнях *Koeleria biocarpa*, *Festuca sulcata*, *Carex turkestanica*. Взрослые самки отмечены в конце мая - июне.

Семейство Аклериды (Acleridae)

Тело самок плоское, рвальное или удлинено-овальное, редко длина и ширина примерно одинаковые. Передний конец тела обычно широко закруглен, задний закруглен или заострен. Наружный покров эластичный, край задней части туловища сильно склеротизирован. Усики редуцированы. Глаза отсутствуют. Хоботок одно-члениковый. Брюшных дыхалец нет. Самца крылатые. Распространение всесветное.

Nipponaclerda turanica (Borchsenius, 1950). Прибалхашский вид. Живет под листовым влагалищем тростника в пойме среднего течения р. Или, зимовка происходит в стадии имаго.

Семейство Coccidae - Кокциды

Тело самок овальное, круглое, яйцевидное, иногда удлиненное, верхняя часть тела обычно выпуклая, иногда самка имеет полушаровидную форму, наружный покров сильно склеротизированный. Распространение всесветное.

Acanthopulvinaria orientalis (Nassonov, 1908) Туранский вид, живет в сухой степи хребта Алтын-Эмель на стеблях *Salsola laricifolia*, *Halostachys caspica*, *Anabasis* sp.. Отмечен в опустыненных участках поймы р. Или.

Acantholecanium haloxyloni (Hall, 1926) Прибалхашский вид, отмечен на *Salsola rigida* пойме Чарына, имаго – в середине мая.

Eulecanium caraganae Borchsenius, 1953. Широко распространенный на востоке Казахстана вид. Обитает в сухостепном поясе предгорий и низкогорий Тарбагатай, Чингизтау, Акшатау, Богутов в степном, лесостепном и лесном поясе хребтов Нарымский, Калбинский, Ульбинский, Листвяга. Питается на карагане. Имеется сбор с чингиля в Чингизтау. Взрослые самки отмечены в мае - начале июня, яйцекладка - в июне, зимуют личинки последнего возраста, поедается личинками *Brachytarsus scapularis* Gobl. (Матесова, 1966). Известен из Европы, Грузии, Киргизии, Иркутской обл., Монголии (Терезникова, 1981).

Eulecanium douglasi (Sulc, 1895). Живет в лесостепном, лесном поясе и в поймах речек степного пояса Заилийского, Джунгарского Алатау, Саура, Тарбагатай и Алтая. Питается на веточках березы, ивы, тополя, шиповника. Взрослые самки - в начале июня, яйцекладка - в июне, отрождение бродяжек - конец июня - июль. Вид известен из Приморья, Якутии, Урала, лесной и тундровой зоны и гор Европы (Данциг, 1980).

Lecanopsis festucae Borchsenius, 1952. Собран в злаково-разнотравной степи среднегорий Терской Алатау на корнях и в местах кушения стеблей *Phleum phleoides*. Яйцекладка проходила в конце июля.

Parthenolecanium corni (Bouche, 1844). Голарктический вид. Живет в горных лесах Джунгарского и Заилийского Алатау. Полифаг. Обнаружен в тугае среднего течения р. Или. Имаго- в начале июля.

Physokermes fasciatus Borchsenius, 1957. Собран в поясе хвойного леса Терской и Джунгарского Алатау, ложнощитовки на зеленых побегах ели Шренка. Взрослые самки - в середине июня, начале июля, яйцекладка - в июле, отрождение бродяжек - в начале августа.

Pulvinaria betulae (Linnaeus, 1758). Транспалеарктический вид, обнаружен в степном и лесостепном поясе Джунгарского Алатау на веточках таволги. Отмечен в тугае реки Лепсы и Каратал. Обнаружен в Каржантау, в пойме реки в Каратау. Единичен на тонких веточках *Populus berkarensis* и *P. alba*. Взрослые самки - в мае, яйцекладка - в конце мая. Известен из Крыма, Краснодарского края и Франции (Терезникова, 1981). Встречается в степном, лесостепном поясах Джунгарского Алатау, Саура, Тарбагатай, Чингизтау, Акшатау. Питается на тонких веточках спиреи, по поймам проникает в пустынно-степную зону подгорных равнин. Кладка яиц наблюдалась в конце мая - начале июня. Известен из Западной Европы и Украины (Терезникова, 1981).

Pulvinaria populeti Borchsenius, 1953. Обитает в лесостепном поясе Тарбагатай, Саура, Калбинского хребта в предгорных тополевых посадках Заилийского Алатау. Питается на веточках тополя, ивы, березы. Самки - в мае, начале июня.

Pulvinaria ribesiae Signoret, 1873. Найдена в лесостепной лесной зоне Заилийского Алатау и Алтая в пазухах веток и у основания побегов смородины. По поймам рек может проникать в степную зону. Яйцекладка отмечалась во второй половине июля.

Rhizopulvinaria solitudinae Matesova, 1960 Восточно-туранский вид. Живет в сухой степи Алтын-Эмеля и Заилийского Алатау на корнях терескена и полыни. Отмечен в пойме реки Или на полыне.

Rhizopulvinaria retamae (Hall, 1923). Прибалхашский вид. Обитает в подгорной пустыне Заилийского Алатау на корнях полыни, камфоросмы и копеечника. Обнаружен в пойме р. Или и Каратал на камфоросме. Имаго – в мае.

Rhizopulvinaria quadrispina Matesova, 1960. Прибалхашский вид. Живет в пойме р. Или на корне солянки, имаго – в начале июня.

Rhizopulvinaria spinifera Borchsenius, 1952. Прибалхашский вид, Полифаг, отмечен в Южном Прибалхашье в тугаях реки Или и Каратал.

Rhizopulvinaria zaisanica Matesova, 1960. Туранский вид, Полифаг, питается на корнях полыни, камфоросмы Лессинга, кохии. Отмечен в тугаях Или, Каратал и Лепсы.

Rhizopulvinaria variabilis Borchsenius, 1952. Обитает на степных склонах Таласского Алатау, Алтын-Емеля (Джунгарский Алатау), Жеты-Жола, Калбинского хребта. Ложнощитовки питаются на корнях и корневой шейке полыни и *Scutellaria supina*. Яйцекладка заканчивается в конце мая, начале июня, отрождение бродяжек - в начале июля.

Rhizopulvinaria turkestanica (Archangelskaya, 1931). Собран в степном поясе Таласского, Заилийского Алатау и Саура с корней *Galatella* sp., *Artemisia* sp., стелющихся на земле стеблей *Silene* sp., кладка яиц - в конце мая, начало отрождение личинок - в конце июня.

Rhodococcus spiraea (Borchsenius, 1949) Алатавский вид, обитает в степном поясе Заилийского и Джунгарского Алатау на таволге и шиповнике. Обнаружен на шиповнике в тугае р. Или в среднем течении. Имаго – в мае. Обитатель степного и лесостепного поясов предгорий и гор Чингизтау, Акшатау, Тарбагатай, Алтай, Джунгарского, Таласского, Заилийского Алатау, Каратау. Основное кормовое растение – спирея. В Джунгарском Алатау отмечен на шиповнике. Взрослые самки наблюдались в мае, яйцекладка - в конце мая, начале июня, отрождение бродяжек - в первой половине июня. Известен из Сев. Кавказа, Закавказья, Южного Урала, Тянь-Шаня, Иркутской обл., Якутии, Чехословакии, Монголии (Данциг, 1980).

Scythia cranium-equinum Kirichenko, 1938. Обнаружен в разнотравно-злаковых степных предгорьях Джунгарского Алатау и Курчумского хребта на верхней стороне листа *Stipa lessingiana*. Кладка яиц отмечалась в конце июня - начале июля.

Семейство Diaspididae - Диаспидиды

Самки и личинки развиваются под щитком, состоящем из личиночных шкур и секреторной части. Самка безногая, с одночлениковыми усиками, анального кольца нет, диаметр тела обычно 0.9-1.5 мм, последние 4-5 сегментов брюшка слиты (пигидий). Самец обычно крылатый. Распространение всемирное.

Adiscodiaspis tamaricicola Malenotti, 1916. Южноралеарктический вид, олигофаг тамарисков. Живет в тугаях реки Или, Чарын. Чилик, Каратал, главным образом на *Tamarix ramosissima*.

Chionaspis salicis (L., 1758). Транспалеарктический вид, Полифаг, основное растение – ива. Живет в тугайных лесах реки Или и Каратал. Обычен в пойменных лесах и лесостепях, лесном поясе, поднимается до верхней границы хвойного леса в Джунгарском, Заилийском Алатау и Алтая. Питается на *Salix* sp., *Sorbus* sp., *Ribes nigrum*, *R. hispidulum*, *R. meyeri*. Часто отмечается в массе. Взрослые самки - в июле. Известен из Западной и Восточной Европы, Кавказа, Сибири, гор Средней Азии, КНДР, Китая (Шаньси), Южного Приморья, Сев. Америки.

Chionaspis etrusca Leonardi, 1908. Тетийский вид, олигофаг тамариска, живет, главным образом, в пустыне. Отмечен по краям поймы реки Или в нижнем течении.

Diaspidiotus elaeagni (Borchsenius, 1939). Обнаружен в поясе плодового леса Заилийского Алатау и в лесопосадках Каратау на облепихе, яблоне, смородине. Самки отмечены в середине мая.

Diaspidiotus gigas (Thiem et Gern., 1934). Собран в Джунгарском Алатау в окр. Текели на ветвях тополя в лесостепном поясе. Вид известен из Европы, Закавказья, Новосибирской обл., Иркутской обл., Якутии, Дальнего Востока, Зап. Европы, Алжира, Турции (Данциг, 1980).

Diaspidiotus leguminosum (Archangelskaia, 1937.). Туранский вид Олигофаг бобовых, основное растение – *Halimodendron halodendron*. Отмечен по краям поймы реки Или. В нижнем течении.

Diaspidiotus ostreaeformis (Curtis, 1843). Обитает в поясе плодового леса на стволах и ветках. Лесной, лесостепной вид. Широко распространен на Алтае, встречается в Тарбагатае, Джунгарском Алатау. Полифаг. Молодые самки - в начале июня. Голарктический вид, завезен в Аргентину и Австралию.

Diaspidiotus slavonicus (Green, 1934). Туранский вид, Олигофаг, питается на тонких веточках ивы и туранги в пойме р. Или. Найден также в предгорьях Каратау, Заилийском Алатау на *Populus alba*, *P. pyramidalis*, *Salix wilhelmsiana*.

Diaspidiotus turanicus (Borchsenius, 1935). Туранский вид Живет на иве. Отмечен в пойме р. Лепсы.

Dynaspidiotus ephedrarum (Lindgr.). В степных предгорьях питаются на зеленых листьях эфедры. Кладка яиц - в июле. Обитает в степных предгорьях Киргизского, Заилийского Алатау, Богуты, Нарымского хребта. Кладка яиц и отрождение личинок проходит в конце июня - начале июля.

Lepidosaphes malicola Borchsenius, 1947. Восточный турано-казахстанский вид. Лесостепной вид. Собран в Джунгарском, Заилийском, Кунгей Алатау и Калбинском хребте на стволах и веточках *Ribes*, *Berberis*, *Lonicera*, *Glycyrrhiza*, *Grossularia*. Отмечен в пойме реки Или на солодке и барбарисе. Имаго - в июне.

Lepidosaphes ulmi L., 1758. Транспалеарктический вид. Полифаг, питается на иве, тополе, лохе, карагане и др. Обычен в поймах рек Или, Каратал и Лепсы. Живет в поясе плодового леса и поймах Заилийского Алатау, в Чу-Илийских горах на коре стволов и толстых ветках *Malus sp.* Взрослые самки - в середине июля. Вид известен из Зап. Европы, Евр. части СССР, Закавказья, Копетдага, Тянь-Шаня, Иркутска, Китая, Японии, Южного Приморья и Сев. Америки (вероятно, завезен) (Данциг, 1980).

Lepidosaphes turanica Archangelskaia, 1937. Прибалхашский вид. Монофаг, живет на лохе в пойменных лесах р. Или и Каратал.

Mercetaspis arthrophyti Borchsenius, 1962. Прибалхашский вид. Обнаружен в пустынях среднего течения р. Или на *Haloxylon ammodendron*. Имаго - в начале апреля.

Mercetaspis halimodendronis (Borchsenius et Matesova, 1955). Приаральско-прибалхашский вид. Монофаг, питается на веточках *Halimodendron halodendron*, отмечен в пойме р. Или и Каратал.

Neochionaspis kirgisisica Borchsenius, 1947. Собран в поясе плодового и смешанного леса Заилийского Алатау и Боролдая. Щитовки в трещинах *Aceris sp.*, *Ribes Meyeri*.

Parlatoria asiatica Borchsenius, 1949. Олигофаг эфедры. Обитатель сухих степей предгорий Заилийского Алатау, Чу-Илийских гор, Саура, Тарбагатая, Листвяги.. Самки - в августе. Живет на зеленых веточках. Половозрелые самки - в августе.

*Rhizaspidotus albatu*s Borchsenius, 1949. Тетийский вид, обитает в степном поясе Чулакских гор, питается на эфедре, живородящий вид. Отмечен в пойме реки Или.

7.4.14 ОТРЯД НЕМИПТЕРА, НЕТЕРОПТЕРА – ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫЕ, ИЛИ КЛОПЫ

Мелкие, средние, изредка крупные наземные или водные насекомые разнообразного габитуса, с колюще-сосущими ротовыми органами в виде хоботка, с превращенными в полунадкрылья передними крыльями. Большинство питаются клеточным соком растений, однако имеются хищники и кровососы. Среди наземных клопов одни живут открыто на растениях, другие - ипод корой, третьи - в растительной подстилке или в почве. Среди водных многие живут в воде, но некоторые - на ее поверхности. Хищные клопы питаются кровью насекомых и других беспозвоночных. Некоторые клопы сосут кровь у птиц и млекопитающих, есть и такие, которые нападают на человека.

Отряд разделяется на 2 подотряда: скрытноусые и свободноусые. К скрытноусым относится небольшое число семейств водных клопов, среди которых особенно интересны семейство гладышей и семейство водяных скорпионов, имеющих своеобразную форму тела и специальные приспособления к водному образу жизни. Многие хищные водные клопы помимо беспозвоночных истребляют мальков рыб и головастиков лягушек. К свободноусым относится более 40 семейств. Большинство - растительноядные, но имеются также хищники и паразиты. Многие виды - серьезные вредители растений. Это, например, свекловичный и люцерновый клопы, сосновый подкорный клоп, вредная черепашка, крестоцветные клопы и многие другие. Клопы - паразиты теплокровных - живут в гнездах птиц, в дуплах и пещерах, заселяемых летучими мышами. Один из них - а именно, постельный клоп - обитает в жилищах человека и доставляет ему большие неприятности, хотя, насколько известно, инфекций не передает. Среди клопов есть и полезные виды. Это те, которые истребляют вредных насекомых, например, некоторые хищницы и слепняки. В Казахстане в общей сложности более 1000 видов. В Алматинской области 620 видов из 29 семейств.

Семейство Nabidae – Клопы охотники

Крупные или ср. размеров, продолговатым, реже продолговато-овальным телом. Хоботок 4-чл., его 1-чл. очень короткий. Глазки имеются. Кунеус отсутствует. Надкрыла часто б.м. укорочены. Хищники, питаются различными насекомыми. Живут на поверхности почвы и на травянистых растениях. Зимуют взрослые или яйца. Откладывают яйца в стебли травянистых растений. Личиночных возрастов 5, реже 4. Распространены всесветно.

Aptis maracandicus (Reuter, 1890). Обитает на высокотравных лугах и в зарослях кустарников на высотах от 400 до 3000 м. Держится на высоких травянистых растениях, особенно зонтичных, на почве, иногда на кустах. Зимуют взрослые. Хищник. Питается мелкими насекомыми (мухами, ялями, клопами и их личинками).

Halonabis sareptanus Dohrn. Древнесредиземноморский вид. Живет на солонцах и солончаках, в том числе на участках со значительным увлажнением, держится поверхности почвы под солянками, под вегетирующими и сухими солянками, а также под листовым опадом туранги. Галофил. Хищник. Редок.

Aspilaspis viridis Brulle. Транспалеарктический вид. Живет на тамариске. Многоядный хищник. Питается тлями, яйцами и личинками клопов.

Aspilaspis pallida Fieber, 1861. Турано-гобийский пустынный вид. Живет на тамариске. Хищник, питается различными насекомыми.

Nabis (Nabis) ferus (Linnaeus, 1758). Транспалеарктический мезофильный вид, очень обычный в лесной зоне, приурочен главным образом к берегам морей, рек, озер и родников. Хищник. Широко многоядный вид, питающийся мухами, тлями, цикадами, клопами и другими насекомыми. Является самым полезным видом из полужесткокрылых в сельском хозяйстве.

Nabis punctatus A.Costa. Степной вид. На зерновых, бобовых (люцерне, клевере) и огородных культурах. Хищник.

Nabis (Nabis) siniferus Hsiao, 1964. Питается в основном яйцами и личинками клопов, цикад и др. (Пучков, 1976). Обитают в разных зональных условиях.

Nabis (Nabis) brevis Scholtz, 1847. Мезофильный вид, по мезофитным участкам (западины, луговинки близ родников и т.д.) проникающий далеко в глубь степной и полупустынной зон. Живет в травостое. Широко многояден.

Nabis (Nabis) rugosus (Linnaeus, 1758). Западноевразийский вид. В различных биотопах на травянистой растительности. Встречается в лесах - на полянах, среди травостоя, а также на люцерне. Хищник. Питается тлями, личинками цикадок и клопов-слепняков, другими насекомыми.

Nabis palifer Seidenstucker, 1954. Хищник. Встречается на злаковых луговинах. Обычен на посевах культурных растений. Под сухими солянками на песке.

Nabis (Nabis) remanei Kerzhner, 1962. Хищник. Уничтожает гусиниц совки, яице и личинок вредных клопов, тлей, цикад, трипсов и др. На зерновых растениях.

Nabis ferghanensis Kerzhner, 1963. Широко распространен в горах. Живет в лиственных лесах.

Prostemma kiborti Jakovlev, 1889. Живет на хорошо прогреваемых местах: каменистых склонах, прибрежных песках, сухих лугах. Держится под камнями и в подстилке под растениями. Питается клопами.

Stalia boops (Schidte, 1870). Вид держится вблизи поверхности почвы между стеблями злаков и в подстилке, встречается локально и в меньшей численности. В жаркую и холодную погоду *S. boops* поднимается на травянистые растения. Зимуют яйца.

Holonabis sareptanus (Dohrn, 1862). Живет на солонцах и солончаках, в том числе на участках со значительным увлажнением, держится у поверхности почвы под различными солянками.

Nabicula flavomarginata Scholtz. Встречается на житняке, люцерне, эспарцете. Хищник, питается мелкими насекомыми.

Nabicula (Dolichonabis) nigrovittata tianshanica Kerzhner. Джунгарский Алатау.

Nabicula (Dolichonabis) nigrovittata (J. Sahlberg, 1878). Живет в сравнительно мезофильных вариантах степных и лугово-степных ассоциаций.

Stalia boops (Schidte, 1870). Вид держится вблизи поверхности почвы между стеблями злаков и в подстилке, встречается локально и в меньшей численности. В жаркую и холодную погоду *S. boops* поднимается на травянистые растения.

Philobatus christophi (Dohrn, 1862). Хищник. Обитает на почве под кустарниками (*Atraphaxis*, *Clematis* и др.), растущими по краю речных пойм в полупустынных и пустынных районах. Под травами и растительными остатками.

Семейство Anthocoridae – Мелкие хищницы

Мелкие или очень мелкие, б.м. уплощенные, овальные или удлинённые. Голова вытянута вперед и спереди обрублена. Хоботок 3-чл. Надкр. делятся на клавус, кориум, кунеус, эмболиум и перепоночку. Перепоночка блестящая, б.ч. с плохо различимыми жилками, без четких замкнутых яч. Лишь у немногих видов надкр. укорочены. Хищники, питаются тлями, клещами, червецами, трипсами, мелкими гусеницами, личинками жуков и т.д., часто принимают пользу, уничтожая вредителей сельского хозяйства. Чаще всего на цветах, в подстилке, на коре и под корой деревьев, в галлах тлей, свертках листоверток и т.д. Зимуют б.ч. во взрослой фазе. Сравнительно небольшое семейство.

Temnostethus reduvinus (Herrich-Schaeffer, 1853). На *Salix*, *Populus*, также на яблоне, груше, черешне. Держится под корой и на коре, питается тлями, щитовками.

Anthocoris confusus Reuter, 1884. Транспалеаркт. Лесной вид. На различных лиственных, реже на хвойных деревьях. В яблоневых и смешанных лесах, поймах рек, на иве, березе и др. Питается тлями, листоблошками, гусеницами бабочек.

Anthocoris sibiricus Reuter. В лиственных и смешанных лесах и в поймах рек. Редок. Является одним из основных врагов разных видов тлей на древесных и кустарниковых породах.

Anthocoris limbatus Fieber, 1836. Транспалеарктический вид. В лесостепи, степи, в осиново-березовых колках, поймах рек. Также смешанных лесах и еловом редколесье гор. Живет на ивах. Хищник, питается мелкими насекомыми, их личинками и яйцами.

Anthocoris nemoralis (Fabricius, 1794). Встречается в большой численности на травянистых растениях, кустарниках и деревьях. Хищник. Питается тлями, листоблошками, яйцами *Miridae*, *Lygaeidae* и др.

Anthocoris pilosus (Jakovlev, 1877). В предгорьях встречается в большом количестве на травянистых растениях, кустарниках и деревьях. Этот вид является самым эффективным

в снижении численности яблоневых тлей (Фолкина, 1974). Питается тлями, личинками листоблошек, Miridae, трипсами, яйцами и гусеницами бабочек.

Anthocoris angularis Reuter. Развивается на ивах и турангах. Редок. Питается листоблошками и личинками различных насекомых.

Anthocoris nemorum L., 1761. Европейско-сибирский степной вид. На травянистых, кустарниковых и древесных растениях. Широкий полифаг, питается тлями, клещами, червецами, трипсами, яйцами и гусеницами совок, яйцами Miridae.

Tetraphleps aterrimus J.Sahlb. В смешанных лесах и еловом редколесье. Живет на пихте и сосне. Питается тлями и другими мелкими насекомыми.

Acomporis pilipes Stys, 1959. Эндемик Заилийский и Кунгей Алатау. В горах. Живет на хвойных. Питается тлями.

Orius niger Wolff, (1804). В поймах рек встречается повсеместно. Живет на древесных и травянистых растениях: полынь, злаки, анабазиси и др. Хищник. Истребляет клещей, трипсов, тлей, яйца различных вредных беспозвоночных.

Orius (H.) horvathi (Reuter, 1884). В разных стациях от пустынь до высокогорий. Живет на древесных и травянистых растениях. Питается тлями, трипсами, клещами, яйцами вредной черепашки, хлебного клопа.

Orius (D.) agilis Flog. В степных и пустынных (солончаковых) стациях, преимущественно в подстилке под растениями. Питается тлями, трипсами, клещами, яйцами вредных беспозвоночных.

Orius (H.) majusculus (Reuter, 1879). Транспалеарктический вид. Живет во влажных местах. Питается тлями и другими насекомыми.

Orius minutus (Linnaeus, 1758). Транспалеарктический вид. Многоядный зоофаг. На травянистых растениях, кустарниках и деревьях. Истребляет клещей, трипсов, тлей, яйца различных вредных беспозвоночных. Предпочитает бабочек, в том числе яйца и гусениц хлопковой совки, мальвовых молей.

Orius laticollis (Reuter, 1884). Транспалеарктический вид. В сырых местах, преимущественно на Salix, также на Populus, Zygophyllum, Artemisia. Питается тлями. Редок.

Orius vicinus (Ribaut, 1923). Встречается в разных стациях от пустынь до высокогорий. На травах, кустарниках, деревьях. Питается тлями, трипсами, клещами и особенно щитовками.

Orius sibiricus Wagner, 1952. Степной вид. На Artemisia, Spiraea, Caragana и других растениях, а также в подстилке под ними.

Lyctocoris campestris (Fabricius, 1794). Голаркт. Найдено в домах, стогах сена, под корой ивы, в зерне на складе, норах грызунов и других условиях (Элов, 1976).

Xylocoris thomsoni (Reuter, 1883). В степных стациях в подстилке под растениями (Элов, 1976).

Семейство Cimicidae – Постельные клопы

Тело сильно дорсовентрально уплощено, короткоовальное, буровато- или желтовато-красное. Наличник расширен кпереди, глазков нет. Прсп. сужена кзади, впереди с глубокой выемкой. Надкр. всегда сильно укорочены, слегка длиннее щитка. Паразиты, живут сосанием крови теплокровных. Паразиты человека, летучих мышей и птиц.

Cimex lectularis Linnaeus, 1758. Постельный клоп. Голаркт. Распространен всеветно. Всюду. Паразит человека, домашних птиц, голубей, иногда летучих мышей и грызунов. Кровосос.

Cimex pipistrelli (Jenyns, 1839). Транспалеаркт, питается кровью летучих мышей.

Семейство Miridae – Слепняки

Средней величины или мелкие, нежные клопы. Форма тела от короткоовальной до сильно удлинённой, чаще всего удлинённоовальная. Окраска очень разнообразна, часто

зеленая. Голова неуплощенная и не очень сильно наклоненная, б.ч. треугольная, если смотреть спереди. Глаза большие, обычно сидят у задн. Глазков нет. Ус. обычно длинные и тонкие. Прсп. трапецевидная, пер. край ее нередко отделен бороздкой в виде узкого шейного кольца, за этой частью находятся 2 мозолистых возвышения, нередко сильно сглаженных и за этой частью находятся 2 мозолистых возвышения, нередко сильно сглаженных и почти незаметных. Щиток треугольный. Надкр. делятся на кориум, клавус, кунеус и перепоночку. Ноги тонкие, обычно длинные, задн. бедра иногда утолщены. Лапка 3-, очень редко 2-чл. Вершинный чл. лапки с 2 ког., несущими придатки 2 типов. Преобладают растительноядные виды, часто с узкой пищевой специализацией, но довольно много видов хищных или со смешанным, растительным и животным, питанием. Яйца откладываются в стебли и листья растений. В большинстве случаев зимуюи яйца, реже взрослые клопы и крайне редко личинки. 1 или несколько поколений в году. Самое крупное семейство, в мире около 800 родов, несколько тысяч видов.

Deraeocoris (C.) punctulatus (Fallen, 1807. Транспалеарктический вид. В степных участках на травянистых растениях. Зоофитофаг. Питается мелкими насекомыми (тлями, трипсами).

Deraeocoris ventralis Reuter. В степных участках на полыни и на ковыле. Зоофитофаг.

Deraeocoris annulipes (Herrich-Schaffer, 1842). На лиственнице (*Larix*).

Deraeocoris ruber (Linnaeus, 1758).

Deraeocoris serenus Dgl. Зоофитофаг. Заилийский Алатау.

Deraeocoris (Camptobrochis) lutescens (Schilling, 1830). На лиственных деревьях. Зимует имаго под растительными остатками. Хищник.

Capsus cinctus Kol. Голарктический вид. Степной ксерофил. На овсянице, тимофеевке, житняке, иногда на пшенице. На *Agropyrum repens*.

Capsus ater Linnaeus, 1758. Заселяют мезо- и гигрофитные разнотравно-злаковые луга и заболоченные участки. Живет на пырее, вейнике и др. злаках.

Charagochillus gyllenhali Fallen. На спирее, сафлоре, картофеле и подсолнечнике. Питается генеративными органами растений.

Polymerus unifasciatus Fabricius. Транспалеарктический вид. Лесная и степная зоны. Многояден. На *Galium*. Повреждает разнообразные сельскохозяйственные культуры.

Polymerus brevicornis Reuter. Транспалеарктический вид. В степи, также в дубово-осиновых колках. Многояден. Вредит. Встречается на сухих местах на *Galium*.

Polymerus cognatus Fied. – Бурый свекловичный слепняк. Транспалеарктический вид. Встречаются всюду. Широкий полифаг. На маревых. Является первостепенным вредителем свеклы, переносчик вируса ее мозаичной болезни.

Polymerus vulneratus Pz. – Желтый свекловичный слепняк. Транспалеарктический вид. Вредит на свекле вместе с предыдущим видом. Повреждает многие сельскохозяйственные культуры и лекарственные растения.

Lygocoris lucorum (Meyer-D. 1843). Голарктический вид. На полыни (*Artemisia* spp.), на свекле, кукурузе, картофеле и др. Вредит.

Lygocoris spinolai M.-D. В пойменных разнотравных зарослях. Живет на иве и спирее.

Lygus rugulipennis Popr. 1911 – Травяной клоп. Транспалеарктический вид. Многояден. Вредит многим культурам: плодовым, злакам, лекарственным и др. растениям.

Lygus pratensis (Linnaeus), 1758 – Полевой клоп. Транспалеарктический вид. Эврибионт. Многояден. Сильно вредит плодовым, зерновым, бобовым и огородным культурам. Признанный вредитель люцерны.

Lygus gemellatus (Herrich-Schaffer, 1835) – лигус полынный. Транспалеарктический вид. Многояден, главным образом, на травянистых растениях. В более теплых местах,

часто на полыни. Повсеместно вредит зерновым, бобовым культурам, особенно в годы с засушливой весной.

Lygus punctatus (Zett. 1839) – лигус пунктированный. Транспалеарктический вид. Эврибионт. Обычен. Многояден, главным образом, на травянистых растениях. Повреждает различные сельскохозяйственные культуры.

Orthops campestris Linnaeus, 1758. – Светлый зонтичный слепняк. Опасный вредитель всех зонтичных, возделываемых на семена.

Orthops kalmi (Linnaeus, 1758) – Темный зонтичный слепняк. Транспалеарктический вид. Вредитель зонтичных. На моркови, смородине, люцерне, картофеле.

Liocoris tripustulatus (Fabricius, 1781). Встречается на мезофитных и ксерофитных разнотравных лугах и степных склонах гор. Живет на *Artemisia* sp.

Agnocoris rubicundus Fall. На иве, также встречается на плодовых. Питаются соедержимым созревающих и зрелых семян.

Stenotus binotatus (Fabricius, 1974). Голарктический вид. По лесам и влажным местам среди разнотравья, на житняках. Многояден. Сосет листья, цветы, бутоны, завязи, незрелые плоды. Является второстепенным вредителем бобовых трав.

Brachycoleus decolor Reuter – Расписной люцерновый клоп. На люцерне, пшенице, кукурузе, картофеле, также в яблоневом и березово-тополевым лесу. Питается генеративными органами растений.

Adelphocoris seticornis (Fabricius, 1775) – бурый слепняк. Транспалеарктический вид. Приурочен к суходольным и пойменным лугам. Имаго и личинки растительноядны, живут на крапиве, бобовых и многих других травянистых растениях. Вредитель люцерны.

Adelphocoris lineolatus (Goeze, 1778) – люцерновый клоп. Голарктический вид. На луговых сложноцветных, маревых и бобовых растениях. Полифаг с большим предпочтением бобовых. Вредитель бобовых.

Adelphocoris reicheli (Fieber, 1836). Транспалеарктический вид. Лесные и лесостепные районы. На бобовых травах.

Allorhinocoris flavus J.Sahlb. На карагане. Иногда может вредить люцерне.

Phytocoris varipes Boh. Западнопалеарктический вид. Зоофитофаг. В степи среди разнотравья.

Phytocoris haloxylis Putshkov, 1976. В пустыне, на саксауле. Трофически связан с белым саксаулом (Пучков, 1976).

Phytocoris insignis Reuter, 1876. Транспалеаркт, преимущественно в степях, по сухим местам, на злаках и осоковых.

Phytocoris incanus Fieber. Повсеместно встречается на различных типах пустынь. Живет на *Artemisia turanica*, *Artemisia* sp.

Phytocoris arenarius Mum. В различных стациях по поймам рек. Предпочитает полынные сообщества. Часто на *Artemisia terrae-albae*.

Stenodema calcaratum (Fallen, 1807). Транспалеарктический вид. На злаках и осоковых, растительнояден. Потенциальный вредитель злаковых.

Stenodema trispinosum Reuter, 1904. Голаркт. Гигрофил. На злаках и осоковых, растительнояден. Вредит.

Stenodema virens Linnaeus, 1758. Вредит пшенице, житняку, и др. злаковым травам, отмечен на бобовых и кукурузе. Кроме того заселяет залежи среди полей, пойменные луга, поляны и опушк лесов. Является второстепенным вредителем кукурузы во влажных районах.

Stenodema holsatum (Fabricius, 1787). Транспалеарктический вид. На злаковых и осоковых растениях. Фитофаг. Вредит.

Stenodema laevigatum Linnaeus, 1758. При большой численности повреждает зерновые колосовые культуры и посевные злаковые травы.

Stenodema turanicus Reut. В пустыне. Живет на злаках и осоках. Вредит пшенице и люцерну.

Notostira erratica (Linnaeus, 1758) – Стройный странствующий клопик. На луговых злаковых растениях. Вредит возделываемым злаковым травам, а также зерновым культурам.

Notostira eticula Geoffr.- Северный странствующий клопик. На луговых злаковых растениях. Вредит зерновым колосовым культурам и возделываемым злаковым травам. Потенциальный вредитель. Сосут зеленые, сочные части листьев и стеблей, реже генеративные органы злаков.

Trigonotylus ruficornis (Geoffr. 1758) – хлебный клопик. На пойменных лугах встречался на различных злаках. Повреждает многочисленные культуры – рожь, озимую и яровую пшеницу, овес, рис, др., а из посевных трав – овсяницу, житняк, пырей и др.

Trigonotylus coelestialium Kirk. На пойменных лугах на различных злаках. Сильно вредит кукурузе, злаковым колосовым культурам и злаковым посевным травам.

Trigonotylus brevipes Jakovlev, 1880. На пойменных лугах встречался на различных злаках. Вредит злаковым посевным травам.

Leptopterna ferrugata (Fallen, 1807) – лептоптерна степная. На заливных лугах в поймах рек. Может повреждать посевные злаковые травы, особенно сильно житняк, кроме того костер, пырей и др. Сосут листья и молодые стебли злаков, вызывая задержку их роста.

Leptopterna dolobrata (Linnaeus, 1758) – лептоптерна луговая. На диких злаковых и зерновых культурах. Вредит житняку. Потенциальный вредитель.

Myrmecophyes alboornatus (Stal, 1858). На мезофитных и ксерофитных луговых стациях. Потенциальный вредитель злаковых. Широкий полифаг травянистой растительности. В естественных биоценозах трофически связан со злаковыми. Вредит.

Chorosomella jakovlevi Horvath. Степной вид. В массе на житняке. Существенно вредит житняку.

Labops sahlbergi (Fallen, 1829). Европейско-сибирский вид. На мокрых лугах и болотах лесной зоны, на осоке, тимофеевке. Питается содержимым зеленых клеток листовых пластин и эпидермиса стеблей и плодов. Вредит.

Euryopicoris nitidus M.-D. – Весенний листовой слепняк. Транспалеарктический вид. На разнотравных заливных лугах в поймах рек. Полифаг, повреждающий вегетативные части трав естественных сенокосов. На бобовых травах, особенно на люцерне, клевере и эспарцете. Вредит.

Anapus rugicollis Jakovlev, 1877. Трофически связан с дикорастущими бобовыми, но иногда повреждает возделываемые люцерну и клевер в лесостепной зоне. Сосут листья.

Anapus freyi Fieber, 1864. Среднететийский вид. Характерен для солончаковых участков. Питается и развивается на *Agropyron repens*. В массе на житняке и пшенице, приносит вред.

Orthocephalus brevis (Fieber, 1798). На луговых злаковых и сложноцветных растениях. На *Artemisia* sp.

Orthocephalus saltator (Hahn, 1835). На мезо- и ксерофитные луга. Живет на злаках. Найдены на ковыле.

Orthocephalus bivittatus Fieber, 1869. На полынях и других сложноцветных растениях. На житняке, костре, люцерне.

Orthocephalus vittipennis (Herrich-Schaffer, 1835). На луговых злаковых растениях.

Halticus apterus (Linnaeus, 1761) – Летний листовой слепняк. Транспалеарктический вид. Живет в мезофитных биотопах: в луговых степях, в поймах рек, на посевах бобовых, повреждает вегетативные части.

Halticus saltator Geoffr. – Огуречный слепняк. Полифаг. На огурцах, картофеле. Вредитель различных огородных и декоративных растений в открытом грунте.

Halticus puncticollis Fieber, 1870. Повреждает вегетативные части бобовых трав.

Halticus pusillus (Herrich-Schaffer, 1835). На бобовых травах. Вредит.

Globiceps fulvicollis Jak. В степи среди разнотравья. Хищник. Зимует в стадии яйца.

Globiceps sordidus Reuter, 1876. На различных лугах среди разнотравья.

Globiceps albipennis Jakovlev, 1877. На травянистых растениях.

Malacocoris chlorizans (Panz., 1794). Зоофитофаг. Живет на плодовых, лиственных деревьях и кустарниках. На иве, орешнике, вязе, ольхе, сливе и яблоне. Сосет жилки листьев, а также питается различными мелкими насекомыми особенно тлями, а также клещами.

Hyoidea notaticeps Reuter. Растительнояден. Повреждает эфедру.

Orthotylus marginalis Reuter. В поймах рек на иве. Растительнояден.

Orthotylus nassatus (Fabricius, 1787). Транспалеарктический вид. На различных лиственных деревьях (ива, карагаш, вяз, липа, ольха, персик).

Orthotylus eticulate (Kirschb. 1855). Живет на ивах.

Orthotylus fieberi Fr.-G. На пухлых солончаках. На *Atriplex cana*. На кокпеке, иногда на картофеле.

Orthotylus virens (Fallen, 1807). Повсеместен в пустыне. В поймах рек, на солянках.

Orthotylus (N.) bilineatus Fallen, 1807. Транспалеаркт. На тополях.

Orthotylus eleagni Jakovlev, 1880. В полупустыне. Пойменные тугаи. Живет на лохе.

Вредит.

Orthotylus (M.) flavosparsus (C.Sahlb., 1842) (*parallelus* Lindb.) – зеленый свекловичный клопик. Голарктический вид. На солончаках в поймах рек, в глинистой пустыне. Цикл развития связан только с дикорастущими маревыми. Является переносчиком мозаичной болезни сахарной свеклы.

Nasocoris argyrotrichus Reuter. В горах, степи, полупустыне, на эфедре. Когда много, вредит эфедре.

Leucopteron candidatum Reuter. В песчаной пустыне на солянках. Активно питается соками листьев.

Leucopteron pallens Reuter, 1879. Фитофаг. На луговых бобовых растениях.

Glaucopteron kareli E.Wagner. На пойменных тугаях. На тамариске. Личинки и взрослые питаются соками листьев и молодыми побегами тамариска.

Solenoxypus lepidus Puton. Повсеместно на солончаках, в поймах рек, на *Kochia prostrate*. Галофил.

Atomophora alba Reuter. Специфичен для песчаной пустыни. Живет на песчаной акации. Вредит ассимилирующей поверхности, а также бобам.

Megalocoleus pilosus Schrk. На тыкве, иногда вредит.

Psallus cognatus Jakovlev, 1877. Европейско-сибирский вид. Зоофитофаг. На спирее и карагане.

Psallus kolenatii (Flor, 1860). Среди разнотравья. Зоофитофаг.

Psallus graminicola (Zett. 1839). На болотах на кустарниковых березах. Зоофитофаг.

Psallus ambiguus (Fallen, 1807). На деревьях и кустарниках. Зоофитофаг.

Psallus bicolor Jakovlev, 1880. На деревьях и кустарниках. Зоофитофаг.

Psallus variabilis (Fallen, 1829). На деревьях и кустарниках. Зоофитофаг.

Psallus falleni Reuter, 1883. Лесная зона Палеарктики. На березе (*Betula*). Зоофитофаг.

Psallus lapponicus Reuter, 1874. На деревьях и кустарниках. Зоофитофаг.

Psallus nebulosus Reuter, 1878. На деревьях и кустарниках. Зоофитофаг.

Atractotomus mali (Meyer et Rey, 1843). Заподносифский вид. Зоофитофаг. На яблоне, груше, боярышнике, терне. Уничтожает тлей, листоблошек, яйца бабочек.

Atractotomus albipennis Reuter, 1876. На травянистых растениях.

Chlorillus pictus Fieber. На черемухе (Асанова, 1971, 1974).

Plagiognathus bipunctatus Reuter, 1883. В естественных условиях на сложноцветных и бобовых растениях. На свекле, картофеле, люцерне, клевере, эспарцете, вике и др. бобовых травах, зерновых культурах. Иногда может вредить.

Plagiognathus chrysanthemi Wolff 1864 – Малый люцерновый слепняк. Транспалеарктический вид. Многояден, чаще всего живут на бобовых. Сосет молодые листья, бутоны, цветки и зеленые бобы. Вредитель бобовых трав.

Plagiognathus arbustorum Fabricius. Предпочитает влажные места. Полифаг. Питается соками бобовых и других двудольных травянистых растений. Повреждает сою, смородину, ежевику, малину. Факультативно хищничает. Нападает на клещей, тлей и бабочек.

Plagiognathus (P.) albipennis (Fallen, 1829) (=solani Mats.) – полынный слепняк. Транспалеарктический вид. Всюду. На разных полынях. В годы массового размножения повреждает огородные и полевые культуры.

Plagiognathus pictus (Fieber, 1864). На мезофитных лугах. На разных сложноцветных.

Atomoscelis onustus Fieber. На солончаках в поймах рек. Трофически связан с дикорастущими маревыми. На свекле, кукурузе, укропе, тыкке, дынях, картофеле. Вредит.

Atomoscelis brevicornis Reuter, 1879. На травянистых растениях (на маревых).

Chlamydatus pulicarius Fallen. В полупустыне, среди разнотравья на лугах, чаще на бобовых. Повреждает бобовые посевные травы в лесной и лесостепной зонах. Многояден. Также встречается на гречихе, свекле, кукурузе.

Chlamydatus pullus Reut. – Черный слепняк. Встречается почти повсеместно в горах и на подгорных равнинах под различными травами. В высокогорье в массе обитает в ксерофитных стациях. Многоядный вид. Фитофаг. Известен как вредитель бобовых культур. Вредит многим полевым и огородным культурам.

Campylomma verbasci (Meyer-Dur, 1843). Транспалеарктический вид. Зоофитофаг. Термофильный вид. Весной встречается на травянистых растениях и на различных плодовых деревьях – яблонях и грушах. Питается тлями, паутиными клещами.

Campylomma annulicornis Sign. В полупустыне по поймам рек. Зоофитофаг. Сосет как растения, так и тлей, паутинового клещика.

Maurodactylus albidus Kol. В мезо- и ксерофитных стациях, в пустынях. На крестоцветных, также на лебеде. Отмечался в качестве вредителя горчицы (Асанова, Исакаков, 1977).

Turponia sahlbergi Reuter. Повсеместно по поймам рек, на тамариске. Питается соками соцветий.

Turponia elegans (Jakovlev, 1867). Древнесредиземноморский вид. В полупустыне. Пойменные тугаи. На тамариске.

Turponia roseipennis Reuter, 1878. В полупустыне и пустыне. Пойменные тугаи. Обитает на *Tamarix*, *Myricaria alopecuroides*.

Turponia soongorica Drapolyuk, 1980. Пойменные тугаи. Обитает на *Tamarix*, *Myricaria*.

Turponia conspersa Reuter, 1901. В полупустыне и пустыне. Пойменные тугаи. Обитает на *Tamarix*.

Turponia suturalis suturalis Reuter, 1901. В полупустыне и пустыне. На кермеке (*Limonium* sp.).

Turponia prasina (Fieber, 1864). В полупустыне и пустыне по долинам рек. Пойменные тугаи. Обитает на *Tamarix*, *Myricaria*.

Turponia vulnerata Linnavuori, 1961. В полупустыне и пустыне. Пойменные тугаи. Обитает на *Tamarix*.

Turponia spinifera Drapolyuk, 1982. В полупустыне и пустыне. Пойменные тугаи. Обитает на *Tamarix*.

Turponia brevicornis Reuter, 1890. В полупустыне и пустыне. Пойменные тугаи. Обитает на *Tamarix*.

Oncotylus punctipes Reuter, 1873. На травянистых растениях.

Oncotylus setulosus (Herrich-Schaffer, 1839). Найден на полынях.

Lygocoris rugicollis (Fallen, 1807). Голарктический вид. На ивах.

Lygocoris pabulinus (Linnaeus, 1761). Голарктический вид. На ивах и траве на лесных полянах и опушках.

Alloenotus fulvipes Scopoli. На гвоздике. На травянистых растениях. Редок.

Pilophorus eticula (Kirschb., 1855). На лиственных деревьях. Зоофитофаги.

Pilophorus pusillus Reuter, 1878. На деревьях и кустарниках. Зоофитофаги.

Cyllecoris decorata Kir. На древесных и травянистых растениях. Встречается на яблоне, груше, березе, карагаче, тыкве, картофеле и др. Истребляет тлей.

Myrmecoris gracilis R.Sahlb. Хищник. Встречается под луговыми травами на склонах в высокогорье (около 2500 м над е. М.).

Blepharidopterus angulatus (Fallen, 1807). Зоофитофаг. Живет на многих лиственных деревьях и кустарниках. Встречается на яблоне, груше, питается тлями.

Blepharidopterus diaphanus Kbm. Транспалеарктический вид. На тополе и иве.

Mecomma (G.) dispar Boh. 1852 (*gracilis* Jak., *angustatus* Mats.). Транспалеаркт, преимущественно в лесной зоне и в горах. На болотах, в дернинах осок и злаков.

Chlamydatus pullus Reut. Фитофаг. Встречается почти повсеместно в горах и на подгорных равнинах под различными травами. В высокогорье в массе обитает в ксерофитных стациях. Известен как вредитель бобовых культур.

Chlamydatus saltitans (Fallen, 1807) – Транспалеаркт, преимущественно в лесной зоне. На горчаке (*Polygonum*) и др. растениях.

Chlamydatus opacus Zett. Голарктический вид. На травянистых растениях.

Criocoris longicornis Reuter, 1883. На пойменном луге на подмареннике.

Criocoris quadrimaculatus (Fallen, 1807). Лесная зона Палеарктики. На пойменном луге на *Galium boreale*.

Criocoris crassicornis (Hahn, 1834). Транспалеарктический вид. На пойменном луге на подмареннике.

Hallodapus suturalis Herrich-Schaffer. Степь. На сухих местах, б.ч. на земле под растениями. Живут на злаках (*Elymus*, *Agropyron*).

Heterocapillus (Phaeochiton) caraganae Kerzhner, 1964. Широко распространен по степной и полупустынной зоне. Живет на *Caragana*. Зимует в фазе яйца.

Heterocapillus tigripes Meyer-Dur. Фитофаг. На *Dorycnium* (*Leguminosae*).

Excentricus planicornis Herrich-Schaffer. Транспалеарктический вид. В лесах на шиповнике.

Macrotylus paykulli (Fallen, 1807). Растительнояден. На *Ononis* (*Leguminosae*).

Monosynamma bohemani Fallen. Лесная зона Палеарктики. На ивах (*Salix*). Растительнояден.

Scirtetellus brachycerus Kerzhner, 1962. Обитатели высокогорий, обитают на альпийских и субальпийских лугах на высоте 1600-1800 до 4500-4800 м над ур.м. Имаго и личинки встречаются большими скоплениями, многоядны, отмечались на растениях из различных семейств: *Asteraceae*, *Ranunculaceae*, *Roaceae* (Медведев, 1975).

Scirtetellus kerzhneri Kerzhner, 1962. Обитает на альпийских и субальпийских лугах, на различных растениях.

Phaxia festiva Kerzhner, 1984. В пустынях и полупустынях. На цветах *Atraphaxis pungens*.

Семейство Tingidae – Кружевницы

Растительноядные, живут на листьях деревьев, кустарников и трав, а также на мхах, образуя иногда большие скопления, причиняя существенный вред своим кормовым растениям, в том числе возделываемым. Большинство видов имеет узкую пищевую специализацию. Зимуют б.ч. во взрослой фазе, реже часть популяции перезимовывает и в личиночной фазе. В мировой фауне более 2000 видов (в СНГ 26 родов, свыше 180 видов).

Dictyonota (Dictyonota) atraphaxius Golub, 1975. Турано-гобийский вид. Живет на *Atraphaxis* (Polygonaceae).

Acalypta gracilis Fieber – аклипта стройная. Транспалеаркт. Приурочен к песчаным почвам, селится на хорошо прогреваемых местах среди мхов и растительного детрита. Взрослые и личинки трофически связаны только с мхами.

Acalypta marginata (Wolff, 1804). – акалипта окаймленная. Транспалеаркт. В лесостепной зоне, приурочен к ассоциациям, имеющим напочвенный покров из мхов, с которыми в основном трофически связаны имаго и личинки.

Derephysia foliacea (Fallen), 1807 – дерефизия листоватая. Транспалеарктический вид. На залежах, заросших полынями и другими сорняками, в пихтовых и смешанных хвойно-лиственных лесах. Имаго и личинки многоядны, живут на полынях, тимьяне, чернике и многих других растениях в самых разнообразных биотопах (Пучков, 1974).

Galeatus spinifrons (Fallen, 1807)– галеатус шиповатый. Транспалеарктический вид. Лесная зона. Приурочен к сухим разреженным участкам сосновых боров, березово-осиновым колкам, участкам открытой степи; предпочитает песчаные почвы. На сложноцветных (*Artemisia*).

Galeatus maculatus Herrich-Schaffer, 1838 – галеатус пятнистый. Западноевропейский вид. В сухих песчаных почвах, кормовое растение (*Hieracium pilosella*).

Galeatus affinis Herrich-Schaffer. От лесной зоны до пустынь. На *Artemisia* и др. сложноцветных.

Tingis eticulate Herrich-Schaffer, 1836 – тингис сетчатый. Типовой мезофил. Кормовое растение – *Ajuga*, *Verbascum*, *Scabiosa*, *Hieracium*, *Senecio* и др.

Tingis angustata Herrich-Schaffer, 1838 – тингис суженный. На склонах, занятых разреженным лесом или низкотравными остепненными лугами. Кормовые растения – сложноцветные.

Catoplatus carthusianus (Gz., 1778) В естественных биоценозах обнаруживается на феруле. Иногда встречается на картофеле.

Dictyla montandoni (Horvath), 1885 – Диктила Монтандона. Характерный вид засоленных песков. Развитие проходит только на *Tournefortia sibirica*.

Dictyla putoni (Montandon) 1895 – диктила Пютона. Сухолюбивый вид, на каменистых скалах, также в степной зоне. Кормовое растение *Echium sericeum*, *E. plantagineum*, *E. vulgare*.

Dictyla echii (Schrank), 1782 – диктила синяковая. Транспалеарктический вид. В лесостепи, степной зоне. Населяет самые разнообразные биотопы, но избегает сырых и затемненных мест. Основное кормовое растение – бурачниковые. На *Echium*.

Agramma intermedia E. Wagner.

Agramma minuta Horvath – аграмма маленькая. Приурочен к засушливым остепненным склонам гор, трофически связан со степными осоками.

Monosteira unicastata (Mulsant et Rey, 1852). На туранге, иве, тополе, карагаче. Повреждает листья – на них образуются желтые пятна, а сильно поврежденные листья преждевременно опадают, что влияет на нормальный рост растений.

Monosteira discoidalis (Jakovlev, 1883) – тополевый клоп. Живет на серебристом тополе и других лиственных деревьях. Причиняет заметный вред, повреждая листья.

Семейство Reduviidae – Хищницы

Крупные или средних размеров. Голова б.ч. цилиндрическая, заметно вытянута в длину. Хоботок короткий, толстый, сильно изогнут. Хищники питаются различными насекомыми; укулы крупных видов болезненны для человека. Живут на деревьях и траве, на поверхности почвы.

Rhinocoris annulatus Linnaeus. На деревьях, кустарниках и травянистой растительности, активны днем. Хищник. Нападает на мелких насекомых (листоеды, осы, пчелы, гусеницы бабочек и др.).

Rhynocoris iracundus Poda, 1761. Встречался на деревьях, кустарниках и травянистой растительности. Нападает на мелких насекомых, иногда на людей. Мезофильный вид, тяготеющий к древесным насаждениям. Питается различными насекомыми (листоеды, осы, пчелы, гусеницы бабочек и др.). Хищник.

Reduvius testaceus (Herrich-Schaffer, 1848). Западнопалеарктический вид. Питается различными насекомыми. Хищник. Ночью прилетает на свет.

Coranus subapterus (Deg. 1773). Транспалеарктический вид. На лугах, в тугаях, на берегу реки на поверхности почвы под растениями. Чаще заселяет сухие, каменистые или песчаные места. Герпетобионт. Хищник.

Coranus contrarius Reuter. Хищники, питаются различными насекомыми; укулы крупных видов болезненны для человека. Живут на деревьях, в траве, на поверхности почвы, некоторые виды в гнездах, в норах, постройках человека, под камнями. Летит на свет.

Coranus tuberculifer Reuter, 1881. Найдены на поверхности почвы на открытых участках в подстилке тугаев. Хищник.

Oncosephalus plumicornis (Germer, 1822). Обитает на относительно сухих участках под растительными остатками. Хищник. Летит на свет.

Holotricius bergrothi Reuter. В каменисто-пустынном биотопе. Обитает под камнями, питается мелкими беспозвоночными, в том числе гусеницами различных бабочек. Редок.

Vachiria deserta Beck. Встречается повсеместно, на мелкосопочнике и на сухих солончаках – на маревых (*Atriplex cana*, *Halocnemum strobilaceum*, *Salicornia herbacea*) и под различными растениями. Хищник. Питается различными насекомыми.

Empicoris vagabunda Linnaeus. Лесная зона Голарктики. На деревьях. Хищник. Питается различными насекомыми.

Семейство Aradidae – Подкорники

Средних размеров или мелкие, сильно уплощенные, бурые или черные. Голова между ус. вытянута в б.м. длинный пер. отросток, кнаружи от мест прикрепления ус. отходят острые бугорки. Глаза маленькие, глазков нет. Надкр. б.ч. полные, но всегда слегка короче бр., перепоночка очень большая, начинается сразу за щитком и занимает значительную часть или почти все надкр. Питаются б.ч. грибами, живут на трутовиках, на коре и под корой деревьев, особенно обгорелых или срубленных, и пней, реже на ходах короедов или в подстилке под деревьями.

Aradus pictus Baerensprung, 1859. Европейско-сибирский вид. На трутовиках хвойных деревьев.

Aradus hieroglyphicus J.Sahlberg, 1878. Европейско-сибирский вид. На трутовиках, на осине и иве, а также под корой пирамидального и других тополей и белой акации.

Aradus lugubris Fallen, 1807. Голаркт, на хвойных в горах.

Aradus aterrimus Fieber, 1864 (morio Lak.). Транспалеарктический лесной вид.

Aradus bimaculatus Reuter, 1872. Европейский вид. Под отмирающей корой белых и серебристых тополей, а также на *Picea*. Редок.

Aradus crenaticollis R.Sahlberg, 1848. Транспалеарктический лесной вид. На хвойных.

Aneurus avenius Duf. Транспалеаркт. На лиственных деревьях. Под отстающей корой пней и деревьев, в трещинах коры на ветках и тонких стволах. Узкой пищевой специализации нет.

Семейство Piesmatidae – Пиезмы

Скуловые пластинки головы продвинуты вперед в виде 2 небольших отростков. Глазки, по крайней мере у полнокрылых особей, имеются. Хоботок и ус. 4-чл. Надкр. с густой сетью яч.; полнокрылые особи с почти целиком прозрачной перепоночкой, у

кортококрылых надкр. прикрывают все бр., но не перекрываются сзади. Растительнойядные, зимуют взрослые. Небольшое семейство, в мире около 20 видов.

Piesma maculatum Laporte, 1832. Транспалеарктический вид. На маревых – на видах рода *Chenopodium*, *Atriplex*.

Piesma capitatum Wolff, 1804. Транспалеарктический вид. На дикорастущих маревых – *Chenopodium*, *Atriplex* и др., также на сахарной свекле.

Piesma quadratum Fieber, 1844. Транспалеарктический вид. Широкий полифаг, питается в основном на маревых – на видах рода *Chenopodium*, *Atriplex*.

Piesma salsolae Becker, 1867. Европейский вид. На лебедовых (чаще на *Salsola kali*) и близких видах маревых (*Chenopodiaceae*)

Piesma kolenatii Fieber, 1861. Прикаспийский вид. На *Atriplex cana*, *A. verrucifera*.

Piesma kochiae Becker, 1867. Восточносредиземноморский вид. На *Kochia prostrata*, *Echinopsilon* (*Chenopodiaceae*).

Семейство *Lygaeidae* – Лигеиды

Мелкие, реже ср.размеров; покровы твердые. Голова не уплощена, перед глазками без перетяжки. Хоботок и ус. 4-чл. Надкр. делятся на кориум, клавус и перепоночку, часто укорочены, без перепоночки или с неполной. Большинство видов живет на почве под растениями и в подстилке, обычно хорошо бегают, но имеются виды, живущие на травянистых растениях и деревьях, за влагищами злаков, в шишках и т.д. Растительнойядные, иногда частично и хищники, питаются б.ч. семенами, чаще имеют широкую пищевую специализацию. Зимуют взрослые, иногда также лич. Большое семейство, в мире около 2000 видов.

Spilostethus pandurus Scopoli. Тропикополит. На курчавке, жузгуне. Вредит.

Spilostethus rubriceps Horvath. Среднеазиатский вид. Чаще в горах.

Lygaeus equestris Linnaeus, 1759. Транспалеаркт. В открытых местах среди разнотравья. Питается содержимым семян и соков живых растений.

Lygaeus murinus Kiritshenko. Турано–гобийский вид. Обитатель полупустынь и песчаных пустынь.

Melanocoryphus albomaculatus Gz. Средиземноморский вид. Среди мхов и лишайников, под камнями. Редок.

Horvathiolus superbus Poll. Средиземноморский вид. На сухих открытых местах в подстилке под различными растениями.

Orsillus maculatus Fieber. Восточносредиземноморский вид. На можжевельнике.

Paranysius fraterculus Horvath (*Arocatus aurora* Kir.). Восточносредиземноморский вид. В песчаных степях, на песках. На *Syrenia siliculosa*.

Nysius groenlandicus Zetterstedt, 1840. Голаркт. На склонах гор, на мезофитных высокогорных лугах, степных участках. Полифитофаг.

Nysius ericae Schilling, 1829. Голарктический вид. Полифитофаг. На степных участках на сложноцветных, крестоцветных растениях и под ними. Питается семенами растений.

Nysius thymi Wolff, 1804. Голаркт. Мезо- и ксерофитные луга, степные участки с разреженной растительностью. Полифитофаг. В пойме рек, на степных участках на бобовых, сложноцветных и под ними. Питается семенами растений. Нередок на обветриваемых вершинах склонов в высокогорье, на песчано-глинистых почвах.

Nysius (Macroparius) cymoides Spinola, 1837. Общесредиземноморский вид. Обитает на пустынных травянистых растениях и под ними среди детрита.

Nysius (M.) graminicola Kolenati, 1846. Средиземноморский вид. Обитает на пустынных травянистых растениях и под ними среди детрита. Повсеместен и обычен.

Nysius (Tropinysius) senecionis Schilling, 1829. Средиземноморский вид. Чаще в песчаных стациях на крестовнике, на спирее, полынях, тысячелистнике, пиретруме.

Nysius (Macroparius) helveticus Herrich-Schaffer, 1850. Европейско-сибирский вид. Степные районы. Сухие луга. На разных двудольных травянистых растениях и кустарниках и под ними среди детрита.

Ortholomus punctipennis Herrich-Schaffer, 1839. Транспалеаркт. Термофильный вид. На ксерофитных стадиях. На сухих лугах и в степях – на злаках, а также на разных двудольных травах и кустарниках. Полифаг.

Kleidocerys resedea Panzer, 1797. Голаркт. На деревьях и кустарниках. На березах, ольхе, иве, иногда и на др. Вредит.

Cymus claviculus Fallen, 1807. Голаркт. Во влажных местах на осоковых. На *Carex soongorica*, *Juncus articulatus*.

Cymus melanocephalus Fieber, 1861. Общесредиземноморский вид. На сырых лугах, в поймах, у озер. На осоковых и ситниковых.

Cymus glandicolor Hahn, 1832. Транспалеаркт. На сырых лугах – на осоковых и ситниковых.

Cymus aurescens Dist. = *obliquus* Horvath, 1888. Транспалеаркт. Степи, горы на увлажненных участках. На *Juncus*.

Ischnodemus sabuleti Fall. Общесредиземноморский вид. На открытых участках. На *Elymus*, *Phragmites* и др. злаках.

Ischnodemus caspius Jakovlev. Восточносредиземноморский вид. На рогозе.

Dimorphopterus spinolai Signoret, 1857. Транспалеаркт. Обитает за влагищами злаков. На *Elymus angustus*, *Calamagrostis epigeios*, *Juncus articulatus*.

Dimorphopterus blissoides Baerensprung, 1859. Восточносредиземноморский вид. Тугайные леса по поймам рек. На тростнике.

Blissus doriai Ferrari, 1874. Общесредиземноморский вид. У корней *Psathyrostachis juncea*, *Agropyron*.

Blissus putoni Jakovlev, 1875. Ирано-туранский вид. В пустынях на *Aristida pennata* и в песчаных степях под волоснецом. Вредит.

Henestaris halophilus Burmeister, 1835. Европейский вид. На солончаках, чаще под однолетними солянками. Галофил.

Engistus salinus Jakovlev, 1874. Казахско-туранский вид. На солончаках под *Halocnemum strobilaceum*, *Artriplex tatarica*, *Kallidium* sp.

Engistus exsanguis Stal. Средиземноморский вид. На глинистых почвах, на лебедовых.

Geocoris grylloides Linnaeus, 1761. Европейско-сибирский вид. На сухих лугах, в степях, в зарослях кустарников. Хищник.

Geocoris dispar Waga, 1839. Европейско-сибирский вид. На земле, на различных лугах под растениями, камнями и т.д. Факультативный хищник.

Geocoris ater Fabricius, 1787. Голаркт. Хищник. В пустынях, степях, на сухих лугах, на полях, на пойменных лугах под травянистыми растениями. Живет на почве между камнями и под ними. Под *Artemisia terrae-albae*, *A. schrenkiana*, *Artriplex tatarica*, *A. verrucifera*.

Geocoris oschanini Jakovlev, 1871. Казахстанско-монгольский вид. На щебнистых и глинистых почвах под *Kochia prostrata*, *Anabasis salsa*, *Nanophyton erinaceum*, *Artemisia terrae-albae*. Факультативный хищник.

Geocoris lapponicus lapponicus Zetterstedt, 1839. Европейско-сибирский вид. На лугах, степных участках. На земле, под растениями, камнями и т.д. Факультативный хищник.

Geocoris pubescens Jakovlev, 1871. Средиземноморский вид. Живет на сухих, особенно каменистых и песчаных местах, под *Kochia prostrata*, *Camphorosoma monspeliacum*, *Atriplex cana*, *Artemisia* sp. Факультативный хищник.

Geocoris pattakumensis Kiritschenko. Казахстанско-среднеазиатский вид. В барханных песках, под *Artemisia pennata*.

Geocoris desertorum Jakovlev. На глинистых и каменистых, реже песчаных сухих местах под *Atriplex cana*, *Anabasis salsa*, *Nanophyton erinaceum*, *Artemisia arenaria*.

Geocoris arenarius Jakovlev. Европейско-сибирский вид. В степях, полупустынях, пустынях, во влажных стациях. На земле, под растениями, камнями и т.д. Факультативный хищник.

Geocoris hirticornis Jakovlev. Восточномедиземноморский вид. В ксерофитных стациях пустыни. Живет в песчаных пустынях на *Salsola*, *Astragalus*, *Haloxylon*.

Geocoris scutellatus Mont. Средиземноморский вид. На земле, под растениями, камнями и т.д. Факультативный хищник.

Artheneis intricata Putshkovi. Общесредиземноморский вид. На тамарисках. Живут в соцветиях, сосут семена.

Artheneis alutacea Fieber, 1861. Общесредиземноморский вид. На тамарисках и в поймах крупных рек на иве. Живут в соцветиях, сосут семена.

Holococranum saturejae Kolenati, 1845. Общесредиземноморский вид. Пойменные тугаи. На иве.

Holococranum diminutum Horvath. Турано-гобийский вид. Пойменные тугаи. На *Typha minima*.

Chilacis typhae Perr. Европейский вид. На рогозе – *Thypha latifolia*.

Cymophyes ochroleuca Fieber, 1870. Восточномедиземноморский вид. На прибрежнице *Aleuropus litoralis*.

Cymophyes golodnajana Seid. Встречается на песке под различными растениями.

Heterogaster urticae Fabricius, 1775. Общесредиземноморский вид. На крапиве.

Heterogaster affinus Herrich-Schaffer, 1835. Восточномедиземноморский вид. На открытых полянах, на целинных участках. На *Origanum*, *Stachus*.

Platyplax salviae Schilling, 1829. Общесредиземноморский вид. Част под шалфеем (*Salvia stepposa*), в кустарниках, среди растительной подстилки.

Jakowleffia setulosa Jakovlev, 1874. Восточномедиземноморский вид. На песчаных и солонцеватых биотопах, среди растительного детрита.

Tropidophlebia costalis Herrich-Schaffer, 1850. Транспалеарктический вид. На *Thymus marschalianus*, *Artemisia austriaca*.

Leptodemus minutus Jakovlev, 1874. Восточномедиземноморский вид. Полифаг. На полынях, реже на *Plantago*. Отмечен под различными травами.

Microplax interrupta Fieber, 1836. Общесредиземноморский вид. На полынях, тысячелистнике и других сложноцветных растениях.

Microplax albofasciata Costa, 1847. Западномедиземноморский вид. Пустыни, степи. На сухих солнечных местах.

Metapoplax origami Kolenati, 1845. Общесредиземноморский вид. На *Artemisia lercheana*, *Achillea nobilis*, *Atrophaxis*.

Oxycarenum pallens Herrich-Schaffer, 1850. Общесредиземноморский вид. На головках сложноцветных, в различных биотопах.

Plinthisus hungaricus Horvath. Восточномедиземноморский вид. На астрагалах.

Acompus rufipes Wolff, 1804. Европейско-сибирский вид. Лесная зона, лесостепь. Живет на валериане (*Valeriana dioica*).

Lethaeus picipes H.-S. Туранский вид. В каменистых местах, под камнями. Редок и единичен.

Ischnocoris punctulatus Fieber, 1861. Европейско-сибирский вид. В степи под камнями и растительным детритом (*Artemisia nitrosa*, *A. Schrenkiana*).

Ischnocoris hemipterus Schilling, 1829. Европейский вид. Пустыни и полупустыни. Обитает на сухих лугах в детрите.

Scolopostethus affinus Schilling, 1829. Европейско-сибирский вид. Под крапивой, среди подстилки, под опавшими листьями в верхнем слое почвы. Редок.

Scolopostethus puberullus Horvath, 1887. Европейский вид. На земле у корневой части травянистых растений. Редок.

Scolopostethus lethierryi Jakovlev, 1877. Восточносредиземноморский вид. Мезофил. На земле среди подстилки.

Scolopostethus pilosus Reuter, 1875. Европейско-сибирский вид. Пойменные леса. В подстилке леса, в листовом опаде под ивами. Питается семенами.

Drymus (S.) sulvaticus Fabricius, 1775. Европейско-сибирский вид. На древесных (ольхе, березе), а также среди разнотравья.

Graptopeltus consors Horvath, 1878. Общесредиземноморский вид. На *Juncus articulatus*, *Echium*, вокруг возделываемых участков.

Beosus quadripunctatus Mull. Общесредиземноморский вид. В различных мезофильных биотопах, среди детрита, в низинах, а также на песках.

Xanthochilus quadratus Fabricius, 1798. Общесредиземноморский вид. Типичный степной вид. В разнотравно-злаковых ассоциациях, а также на сухих участках с дикой растительностью, на поверхности почвы. Везде, но редко.

Raglius alboacuminatus Goeze, 1778. Европейский вид. В подстилке.

Rhyparochromus vulgaris Schilling. Европейский вид. Предгорья. На мезофитных биотопах – на лесных полянах, открытых участках, в садах в подстилке растений, а также под травами.

Rhyparochromus pini Linnaeus, 1758. Трансплеаркт. На лугах и лесных полянах. Полифаг. Под *Echium vulgare*, *Potentilla auserina*, *Thymus marschalianus*. Обитает в различных биотопах от подгорных равнин до высокогорных пастбищ. Предпочитает оголенные участки почвы. Питается семенами.

Aellopus atrata Goeze, 1778. Общесредиземноморский вид. В березово-осиновых колках, б. Ч. На *Ворaginacea*, в поймах рек на почве среди растений. Единичен.

Aellopus praeusta Jakovlev. Среднеазиатский вид. На поверхности почвы.

Peritrechus convivus Stål. (= *distinguendus* Flor.). Европейско-сибирский вид. В колках, на лугах, в подстилке. Обитает колониями под солянками, другими травами на засоленных песчаных и песчано-глинистых почвах. Часто заселяет сухие коровьи экскременты.

Peritrechus dilutus Herrich-Schaffer. На разнотравных степных биотопах. Среди детрита.

Peritrechus putoni Horvath. На разнотравных степных биотопах. Среди детрита.

Peritrechus angusticollis R.Sahlb. Транспалеарктический вид. Лесная зона, в колках, степях – на *Potentilla bifurca*, *Artemisia* и др.

Peritrechus nubilis Fallen. Европейский вид. В детрите соснового леса и березовых колков и у корней деревьев, под сухим плавником на берегу вдхр. Фитофаг.

Peritrechus ambiguus Horvath. Восточносредиземноморский вид. Галофил. На солончаках и засоленных почвах.

Sphragisticus nebulosus Fallen, 1807. Голаркт. Обычен. На мезофитных лугах – на крестоцветных, бобовых и др. Вредит зерновым культурам.

Lasiocoris (Pezocoris) apicimacula Costa, 1855. Общесредиземноморский вид. В поймах рек.

Hadrocnemis diversipes Kiritshenko, 1922. Евразиатский пустынно-степной вид. Степные склоны. Редок и малочислен.

Pezocoris apicimacula Costa. Общесредиземноморский вид. На мелкосопочниках, предгорьях, под кустами астрагалов, других растений, среди детрита, под мхом.

Megalonotus antennatus Schilling, 1829. Европейский вид. Живут на земле под растениями и в подстилке.

Megalonotus hirsutus Fieber, 1861. Европейско-сибирский вид. Живут на земле под растениями и в подстилке. На ксерофитных лугах.

- Megalonotus dilatulus* Herrich-Schaffer, 1840. Европейский вид. Живут на земле под растениями и в подстилке.
- Megalonotus chiragra* Fabricius, 1794. Европейско-сибирский вид. В низинах, в поймах рек, в предгорьях, на пастбищах, в подстилке растений. Под *Artemisia*, *Potentilla bifurca*.
- Megalonotus puncticollis* Luc. Ксерофил, обитает в детрите. Зимует имаго.
- Lamprodema maurum* Fabricius, 1803. Общесредиземноморский вид. Характерный вид лесной и степной зон. На земле под растениями и в подстилке.
- Pterotmetus staphyliniformis* Schilling, 1829. Транспалеаркт. Полифитофаг. На лугах, лесных полянах.
- Pionosomus opacellus* Horvath, 1895. Европейско-сибирский вид. На *Anabasis salsa*, *Thymus sp*, *Spiraeanthus schrenkianus*, *Erodium sp*. Чаше в степной зоне.
- Pionosomus varius* Wolff, 1804. Европейско-сибирский вид. Чаше в стациях с песчаной почвой, на полянах хвойных лесов.
- Trapezonotus arenarius* Linnaeus, 1758. Голаркт. На горных субальпийских, а также на сухих лугах с песчаной почвой, на степных лугах, чаше под полынями. Указывается как вредитель бобовых трав, сахарной свеклы, зерновых культур (Пучков, 1969).
- Trapezonotus dispar* Stal, 1872. Транспалеарктический вид. Под полынями и злаками.
- Trapezonotus anorus* Fl. Встречается в подстилке различных растений.
- Bleteogonus beckeri* Frey-Gessner, 1863. Казахско-туранский вид. Пустынные участки и ксерофитные луга. На сухом пойменном лугу, под листовым опадом туранги.
- Bleteogonus circumcinctus* Reut. Встречен под листовым опадом туранги.
- Aphanus rolandri* Linnaeus, 1758. Общесредиземноморский вид. На земле под растениями и в подстилке.
- Emblethis ciliatus* Horvath, 1875. Восточносредиземноморский вид. Под *Thymus marschalianus*, *Euphorbia uralensis*. Детритофаг. Найден на песчанном берегу в подстилке растений.
- Emblethis dilaticollis* Jakovlev, 1874. Туранский вид. На ксерофильных участках.
- Emblethis verbasci* Fabricius, 1803. Средиземноморский вид. Детритофаг. Обитает на ксерофитных лугах под различными растениями. На земле под растениями и в подстилке.
- Emblethis brachynotus* Horvath, 1897. Европейско-сибирский вид. Детритофаг. Ксерофитные луга, степные участки. Под различными травами на песчаной почве.
- Emblethis griseus* Wolff, 1802. Голаркт. Лесостепь, степь. На земле под растениями и в подстилке.
- Emblethis minutus* Kiritschenko, 1911. Туранский вид. Детритофаг. На земле под растениями и в подстилке.
- Emblethis denticollis* Horvath, 1878. Восточносредиземноморский вид. Детритофаг. Эврибионтный вид. Встречается от равнин (аридная зона) до субальпийского пояса в различных стациях, под различной растительностью.
- Gonianotus marginepunctatus* Wolff, 1804. Голаркт. На сухих участках, под полынями.
- Diomphalus hispidulus* Fieber, 1864. Восточносредиземноморский вид. Пустыни и степи. Встречается в ксерофитных полынно-злаковых ассоциациях. Найден под полынями и на *Roa bulbosa*.
- Hyalocoris pilicornis* Jakovlev, 1874. Степи и полупустыни. На земле под растениями и в подстилке.
- Pachybrachius luridus* Hahn, 1826. Европейский вид. На болотистых лугах. На осоках.
- Jakowleffia setulosa* Jak. Живет колониями под солянками в растительных остатках на песчано-глинистой почве.
- Plinthisus (Plinthisomus) pusillus* Scholtz. Встречается на земле под растениями, в сухих местах в детрите.
- Lamproplax piceus* Flor. Обитает в лесной зоне в подстилке.

Raglius alboacuminatus Gz. Встречается на открытых участках и среди камней. Отмечен в поймах рек хр. Кетмень.

Sphragisticus nebulosus Fall. Фитофаг. Питается семенами. Встречается на почве под густым травостоем. Вероятный вредитель люцерны и пшеницы (Асанова, Искаков, 1977).

Aoploscelis bivigatus Costa. Встречается на берегах рек под травянистыми растениями.

Семейство Pyrrhocoridae – Красноклопы

Ср. размеров или крупные, часто яркоокрашенные (сочетание черного цвета с красным или желтым). Питаются семенами, мертвыми насекомыми, яйцами насекомых и т.д. Зимуют взрослые.

Pyrrhocoris apterus (Linnaeus, 1758). Голарктический вид. Полифаг. На земле, на солнечных местах, часто большими колониями.

Pyrrhocoris marginatus Kolenati, 1845 – Общесредиземноморский вид. Встречается в степи и полупустыне. На земле и под камнями. Питается семенами растений, а также яйцами насекомых, мертвыми насекомыми. Зимует имаго под камнями, в подстилке растений. Сравнительно редок.

Семейство Stenoccephalidae – Узкоголовые клопы

Небольшое семейство, занимающее промежуточное положение между Lygaeidae и Coreidae. Тело крупное, удлиненное. Наши виды темно-бурые или почти черные; вершина щитка б.ч. с белым пятнышком, брюшной ободок с широкими, черными и белыми полосами. Голова длинная с сильно вытянутыми коническими скуловыми пластинками. Глаза далеко отставлены от переднеспинки. Глазки есть. Усики 4-чл., тонкие, в темных и светлых кольцах. Хоботок 4-чл. Надкр. полные и прикрывают брюшко. Растительноядные. На молочае (*Euphorbia*). Зимуют имаго.

Dicranocephalus medius Mulsant et Rey, 1870. Транспалеарктический вид. Мезофил. Живет на различных биотопах, в основном на лугах, вблизи лесов, садов, на молочае.

Dicranocephalus agilis Scopoli, 1763. Европейско-сибирский вид. В Казахстане встречается всюду, кроме ее южной части. Живет на молочае (*Euphorbia uralensis*).

Dicranocephalus setulosus Ferrari, 1874. Общесредиземноморский вид. Живет на молочае.

Dicranocephalus albipes Fabricius, 1781. Общесредиземноморский вид. В республике почти всюду. Обычен. Живет на молочае.

Dicranocephalus marginalis Ferr. Живет на молочае.

Семейство Coreidae – Ромбовики, или Краевики

Крупные или ср. размеров, покровы твердые, окраска бурая, реже желтоватая или черная. Надкр. всегда полные. Ус. и хоботок 4-чл. Растительноядные, сосут сок листьев, стеблей, молодых ветвей, питаются семенами, зимуют во взрослой фазе.

Gonocerus acuteangulatus Goeze, 1778. Общесредиземноморский вид. На *Rhamnus cathartica*, *Frangula alnus*, иногда на других листовенных деревьях и кустарниках.

Haploprocta pustulifera Stal. Монгольско-азиатский вид. На *Atraphaxis frutex*, иногда на *Calligonum*. Полупустыни и пустыни.

Syromastus rhombeus Linnaeus var *quadratus* (Fabricius, 1775). Общесредиземноморский вид. Фитофаг. На гвоздичных (*Arenaria*, *Cerastium* и др.).

Coreus marginatus (Linnaeus, 1758). Транспалеарктический вид. Фитофаг. На щавеле и других растениях.

Enoplops scapha Fabricius, 1794. Европейско-сибирский вид. На бuraчниковых (*Echium vulgare*, *Onosma setosum*). Второстепенный вредитель свеклы, картофеля, люцерны (Асанова, Искаков, 1977).

Enoplops disciger Kolenati, 1845. Восточносредиземноморский вид. На бобовых.

Enoplops sibiricus Jakovlev, 1889. Восточноказахстанско-монгольский степной вид.

Enoplops eversmanni Jakovlev. Характерен для гор, живет на гречишных (*Rumex*, *Rheum*).

Centrocoris spiniger F. Общесредиземноморский вид. На *Anthemisia*, *Carduus*, *Cirsium*.

Centrocoris volxemi Puton, 1878. Ирано – туранский вид. На солончаках.

Spathocera laticornis Schilling, 1829. Европейский вид. Трофические связи с гречишными (*Rumex*, *Poligonum* и другие). Редок.

Spathocera tenuicornis Jakovlev, 1883. Ирано–туранский вид. Живет на гречишных.

Spathocera lobata (Herrich-Schaffer, 1842). Транспалеарктический вид. Фитофаг. Зимует имаго. На *Rumex confertus*, *Poligonum patulum*, *Spiraeanthus*.

Spathocera obscura Germar, 1842. Европейско-казахстанский степной вид. Живет в основном на шавелях (*Rumex*), но был также найден под *Atrophaxis*, на *Caragana*, *Medicago*, *Peganum*.

Phyllomorpha laciniata Villers, 1789. Общесредиземноморский вид. Встречается в пустынях. На *Herniaria*, *Paronychia*.

Phyllomorpha lacerata Herrich-Schaffer, 1835. Восточносредиземноморский вид. Под ключелистником.

Arenocoris waltli Herrich-Schaffer, 1834. Общесредиземноморский вид. Фитофаг. На *Erodium cicutarium*, иногда на бобовых и других растениях.

Bathysolen nubilus Fall. Общесредиземноморский вид. Мезофильный вид. На *Medicago minima*, *M. lupulina*. Отмечен на почве под различными травами и между камней.

Ulmicola spinipes Fallen, 1829. Европейско-сибирский вид. В лесах, на лесных лугах, полянах - на клеверах (*Trifolium*) и др. бобовых.

Nemocoris falleni F.Sahlberg, 1849. Транспалеарктический вид. На бобовых. Под *Cytisus*, *Lathyrus* и др.

Bothrostethus annulipes Costa, 1847. Восточносредиземноморский вид. На *Astragalus kasachstanicus*, на *Caragana frutex*, под *Sarothamnus*, *Cytisus*, *Genista*.

Cercinthus lehmannii Kolenati, 1845. Восточносредиземноморский вид. В песчаных пустынях.

Cercinthus annulipes Kiritshenko. Туранский эндемик. Барханные пески, на *Ceratula*.

Coriomeris denticulatus Scopoli, 1763. Европейско-сибирский вид. На бобовых.

Coriomeris hirticornis Fabricius, 1794 - Общесредиземноморский вид. На бобовых, чаще на люцерне.

Coriomeris vitticollis Reuter, 1900 – Восточносредиземноморский вид. На *Artemisia terrae-albae*, на цветках *Heraclium*, *Achillea*.

Coriomeris affinis Herrich-Schaffer, 1839. Восточносредиземноморский вид. На бобовых.

Coriomeris denticulatus Scop. Европейско-сибирский вид. На бобовых.

Alydus calcaratus (Linnaeus, 1758). Транспалеарктический вид. Фитофаг. На пойменных лугах на бобовых растениях, сосет бутоны, цветы и побегов.

Megalotomus ornaticeps (Stal, 1858). Европейско-сибирский вид. Фитофаг. Зимует имаго. Найден на пойменном луге на бобовых.

Megalonotus junceus Scopoli, 1763. Транспалеарктический вид. Живет на различных диких бобовых травах. Вредитель бобовых трав и зернобобовых культур.

Camptopus lateralis Germar, 1817. Общесредиземноморский вид. Фитофаг. Трофически связан с бобовыми. Повреждает семенную люцерну.

Семейство Rhopalidae - Булавники

Б.ч. ср. величины, удлиненоовальные, реже (*Myrmus*, *Chorosoma*) сильно удлинённые. Голова не уплощена в щиток, без поперечного вдавления перед глазками.

Хоботок и ус. 4-чл. Щиток небольшой. Растительноядные, живущие преимущественно на травянистой растительности. Зимуют во взрослой фазе или яйца.

Corizus hyoscyami (Linnaeus, 1758) – Беленовый клоп. Транспалеарктический вид. Имаго многояден. Считается вредителем бобовых.

Corizus limbatus Reut. Среднеазиатский вид. На сложноцветных, среди разнотравья.

Corizus fenestella Horvath, 1917. Туранский вид. На конопле.

Corizus fenestella subsimilis Horv. Восточносредиземноморский вид. Предгорные и горные районы. На губоцветных и сложноцветных.

Corizus tetraspilus Horvath, 1917. Степной вид. Фитофаг. Многояден. На луге среди разнотравья.

Liorhyssus hyalinus Fabricius, 1794. Космополит. Многояден. Является второстепенным вредителем кормовых трав и других сельскохозяйственных культур. В степях и пустынях.

Brachycarenum tigrinus (Schilling, 1829). Транспалеарктический вид. На степных участках. Фитофаг. Многояден, чаще встречается на крестоцветных растениях.

Rhopalus maculatus (Fieber, 1837). Транспалеарктический вид. Во влажных участках. На травянистых растениях.

Rhopalus (Rhopalus) subrufus Gmelin, 1790. Космополит. Мезофил. На бобовых и губоцветных.

Rhopalus (Rhopalus) distinctus Signoret, 1859. Транспалеаркт. В степях, в горах остепненных склонах. Живет на *Thymus*.

Rhopalus (Rhopalus) conspersus Fieber, 1837. Европейский вид. На *Juniperus*, *Medicago*, *Melandrium* и др.

Rhopalus (Rhopalus) parumpunctatus Schilling, 1829. Транспалеаркт. В лесной и степной зонах, на различных травянистых растениях *Arenaria*, *Lepidium*, *Salvia*, *Artemisia*, *Centaurea*, *Achillea*. Считается второстепенным вредителем многолетних бобовых трав и зерно-бобовых.

Stictopleurus punctatonevrosus (Goeze, 1778). Транспалеарктический вид. В мезофитных биоценозах. Фитофаг. На сложноцветных растениях.

Stictopleurus crassicornis (Linnaeus, 1758). Транспалеаркт. В основном к мезофильным биотопам. Чаще попадает на лесных лугах и опушках. На различных сложноцветных.

Stictopleurus murinus Putshkov, 1978. Среднеазиатский вид. Фитофаг. На полынях (*Artemisia glabella*).

Stictopleurus sericeus (Horvath, 1896). Казахстанско-монгольский степной вид. В степных склонах. На полынях.

Stictopleurus viridicatus (Uhler, 1876). Голарктический вид. Фитофаг. На степных участках на полыни.

Stictopleurus abutilon (Rossi, 1790). Европейско-сибирский вид. Фитофаг. Трофически связан с *Artemisia*, *Achillea*, *Tanacetum*, *Senecio* и др. сложноцветными. В республике обычен и встречается повсеместно.

Stictopleurus riveti Royer, 1923. Средиземноморский вид. Фитофаг. На *Achillea*, *Helichrysum*.

Stictopleurus angustus Reuter, 1900. Среднеазиатский вид. Характерен для пустынь и полупустынь. Фитофаг. На полынях и тысячелистнике.

Mascevevethus lineola Fabricius, 1787. Данных нет.

Mascevevethus errans caucasicus (Kolenati, 1845). Средиземноморский вид. На сложноцветных.

Agrophopus (Leptoceraea) viridis (Jakovlev, 1873). Туранский вид. На солонцах, поросшие *Aeluropus* и песчаных дюнах среди злаковых.

Agrophopus (Agrophopus) lethierryi Stal, 1872. Общесредиземноморский вид. Трофически связан злаком и свиноем. Заселяет зоны соляноковой полупустыни.

Myrmus miriformis (Fallen, 1807). Транспалеарктический вид. На пойменных лугах, в лесной и степной зонах на различных злаках. В местах массового размножения, может резко снизить урожай и качество семян многих злаковых трав, особенно житняка и овсяницы (Пучков, 1986).

Myrmus calcaratus Reuter, 1891. Европейско-казахстанско–западномонгольский степной вид. Характерный вид ксерофильных степных биотопов. На ковыле (*Stipa* ssp.) и в смешанных зарослях ковыля и *Agropyron cristatum*.

Chorosoma gracile Josifov, 1968. На сухих песчаных местах, на злаках – *Stipa*, *Elimus*.

Chorosoma schillingii (Schilling, 1829). Европейско-казахстанский степной вид. На различных на хорошо прогреваемых открытых стациях, а также на песках. Среди разнотравья, на полыни. Наиболее предпочитаемые кормовые растения житняки (*Agropyron*) и овсяницы (*Festuca*).

Chorosoma gracile Josifov, 1968. На сухих песчаных местах на различных злаках – *Stipa*, *Elymus*.

Chorosoma longicolle Reuter, 1900. Трофически связан с видами *Aristida*, растущими на барханных песках, являясь узким олигофагом этого рода.

Семейство Plataspidae - Полушаровидные щитники

Тело сильно выпуклое, полушаровидное, блестящее. Все виды рода растительноядны и очень многие питаются на мотыльковых растениях, кустарниковых и древесных, реже на травянистых, отдельные виды, особенно из рода *Coptosoma*, отмечались в качестве вредителей возделываемых растений – многолетних бобовых трав, сои и фасоли.

Coptosoma scutellatum Geoffroy, 1785. Транспалеаркт. В степях и лесах. Трофически связан с бобовыми растениями.

Coptosoma mucronatum Seidenstucker, 1963. На пойменных лугах и опушках. На бобовых.

Семейство Acanthosomatidae – Древесные щитники

Тело несколько удлиненное, наиболее широкое в области боковых углов прсп. И постепенно сужающееся кзади, блестящее, голое. Сргр. с пластинчатым отростком, основание бр. с направленным вперед шипом. Живут на деревьях и кустарниках, б.ч. сосут плоды. Зимуют взрослые. 1 поколение в году. Самки насиживают (кроме *Cuphostethus*) кладки яиц.

Acanthosoma forcipatum Reuter, 1881. Среднеазиатский вид. В горах на различных деревьях и кустарниках, особенно плодоносящих.

Acanthosoma spinicolle Jakovlev, 1880. Монголо–сибирский лесной вид. На лиственных деревьях. Фитофаг.

Acanthosoma haemorrhoidale Linnaeus, 1758. Транспалеаркт. На лиственных деревьях.

Acanthosoma axillare Jakovlev. На лиственных деревьях.

Elasmotethus brevis Lindberg, 1934. Транспалеарктический лесной вид. На ивах, реже на ольхе.

Elasmotethus interstinctus Linnaeus, 1758. Голарктический вид. На березах, ивах, ольхе, реже на осине, жимолости.

Elasmucha ferrugata Fabricius, 1787. Транспалеаркт. В лесах на *Ribes* и *Lonicera*. Отмечен как вредитель ягодных кустарников.

Elasmucha betulae De Geer, 1773. Европейско-сибирский лесной вид. На березе и других лиственных деревьях. В республике встречается всюду.

Elasmucha grisea Linnaeus, 1758. Транспалеарктический лесной вид. На березе и ольхе.

Семейство Cydnidae – Земляные щитники

Средних размеров или мелкие, б.ч. темноокрашенные и блестящие, как правило, округлые, реже слегка удлинённые. Растительноеядное, держатся чаще на земле под растениями или в земле. Зимуют во взрослой фазе. Все виды – типичные геоби.

Stiboropus henkei (Jak., 1874). Восточносредиземноморский вид. В песке, на глубине до 10 см, питается у корней *Elymus giganteus*.

Stibaropus hohlbecki Kiritshenko, 1912. Песчаные пустыни, живет во влажном слое песка возле селены.

Byrsinus fossor Mls.R. Туранский вид. У корней злаковых трав и осоковых.

Byrsinus penicillatus Wagn. На песках, у корней селеу, житняка.

Aethus nigritus Fabricius, 1794. Транспалеарктический вид. Термофил. Фитополифаг, живущий как в ксерофильных, так и в мезофильных ассоциациях.

Aethus pilosulus Klug., 1845. Восточносредиземноморский вид. Песчаная пустыня. Ксерофил. Полифаг.

Aethus flavicornis F. Общесредиземноморский вид. Многояден. На *Centaurea*, *Scabiosa*. Степной вид.

Aethus comaroffii Jak. Среднеазиатский вид. Встречается по пустыням и полупустыням, по видимому тяготеет к засоленным пескам.

Aethus ahngerii Wagn. Среднеазиатский вид. По пустыням и полупустыням.

Cydnus aterrimus (Forst. 1771). Голаркт. На земле под молочаем. Фитофаг.

Amaurocoris candidus Horvath, 1889. Среднеазиатский вид. Редок. Характерен для пустынь и полупустынь. Летит на свет.

Canthophorus mixtus Ass. Восточносредиземноморский вид. В Казахстане почти всюду, но редок и единичен.

Canthophorus hissaricus Asanova, 1964. Среднеазиатский вид. В Казахстане повсеместен, но единичен.

Canthophorus impressus (Horvath, 1880). Средиземноморский вид. Трофически связан с *Thesium*.

Tritomegas sexmaculatus Rambur, 1842. Общесредиземноморский вид. На предгорьях. На мяте.

Tritomegas bicolor Linnaeus, 1758. Европейско-сибирский вид. На губоцветных.

Sehirus luctuosus Mulsant et Rey, 1886. Транспалеарктический вид. Мезофил. На земле на бурачниковых.

Sehirus morio Linnaeus, 1760. Европейско-сибирский вид. Селится на *Echium*.

Sehirus parens Mulsant et Rey, 1866. Восточносредиземноморский вид. На бурачниковых.

Ochetostethus nanus H.-S. Европейско-сибирский вид. Многояден, чаще на бурачниковых.

Семейство Scutelleridae – Щитники-черепашки

Тело овальное, иногда (*Odontotarsus*) кзади вытянутое, сильно выпуклое, реже (*Eurygaster*) сравнительно плоское, окраска грязно-желтоватая, бурая или черная. Все виды растительноеядные, живут на травянистых растениях, б.ч. многоядные. Некоторые из них, как вредная черепашка, являются опасными вредителями зерновых культур. *Odontoscelis* и *Irochrotus* личинки, а у остальных взрослые зимуют.

Odontoscelis fuliginosa (Linnaeus, 1761). Транспалеарктический вид. В степях, полупустынях и пустынях. Термофил. Многояден. Под полынями.

Odontoscelis dorsalis Fabricius, 1803. Общесредиземноморский вид. Под различными растениями.

Odontoscelis hispidula Jakovlev, 1874. Общесредиземноморский вид. Характерный вид степей и полупустынь Казахстана. На хорошо прогреваемых, особенно каменистых участках под различными растениями.

- Odontoscelis zarudnyi* Putshkov. Среднеазиатский вид. Под различными растениями.
- Irochrotus lanatus* Pall. В пустынях, но преимущественно в степи. Трофически связан со злаковыми, особенно видами родов *Secale*, *Agropyrum*, *Elytrigia*. На естественных пастбищах наносит заметный вред житняку (Чилдебаев, 1978). Является потенциальным вредителем зерновых культур.
- Irochrotus turanicus* Kerzhner, 1976. Турано-среднеазиатский вид. На пустыне и полупустыне. На злаковых.
- Irochrotus sibiricus* Kerzhner, 1976. Восточный степной вид. Степи и остепненные участки. На злаках.
- Irochrotus caucasicus* Jakovlev, 1875. Туранский вид. На ячмене.
- Irochrotus caspius* Jak. Европейско-сибирский вид. Характерен для сухих степей и полупустынь.
- Odontotarsus robustus* Jakovlev, 1883. Общесредиземноморский вид. На целинных участках на *Carduus crispus*. Редок.
- Odontotarsus lautus* Horvath, 1891 Среднеазиатский вид. На сложноцветных и злаковых. Встречается на полынно-разнотравных лугах.
- Odontotarsus purpureolineatus* Rossi, 1790. Общесредиземноморский вид. Многояден. На *Artemisia*, *Salvia*, *Phlomis*, *Centaurea*, *Tanacetum*, *Stachys*, *Origanus*. Трофически связан со сложноцветными и многими иными растениями.
- Odontotarsus impictus* Jakovlev, 1886. Ирано-туранский вид. Многояден, отмечавшийся в качестве вредителя зерновых на богаре.
- Odontotarsus furvus* Kiritshenko, 1926. Восточносредиземноморский вид. Встречается по преимуществу в высокогорных биоценозах Тянь-Шаня.
- Odontotarsus angustatus* Jakovlev, 1883. Восточносредиземноморский вид. На злаковых растениях.
- Phimodera reuteri* Kir. Центральноеазиатский эндемик. Обитатель щебнистых и глинистых почв в полупустынях и пустынях, под *Anabasis*.
- Phimodera fumosa* Fieber, 1863. Восточносредиземноморский вид. В степях и полупустынях. У корней диких злаков и полыни.
- Phimodera curvipilis* Kerzhner. Среднеазиатский вид. Под *Salsola laricifolia*.
- Phimodera tuberculata* Jakovlev, 1874. Европейский вид. В степях, а также на глинистом солонце под *Anabasis salsa*.
- Phimodera nodicollis* (Burmeister, 1835). Европейско-сибирский вид. На песчаных почвах, в степи.
- Promecocoris testaceus* (Reuter, 1900). Заселяет ксерофитные биотопы и трофически связан с бурачниковыми.
- Promecocoris pictus* Jakovlev, 1887. Европейско-сибирский вид. Широко распространенный, но не часто встречающийся вид. На бурачниковых.
- Psacasta exanthematica* (Scopoli, 1763). Общесредиземноморский вид. Широко распространен в степной части.
- Eurygaster austriacus* Schranck, 1778. Европейский вид.
- Eurygaster dilaticollis* Dohrn, 1860. Европейско-сибирский вид. На целинных участках степи. Трофически связан со злаковыми.
- Eurygaster integriceps* Puton, 1881. Восточносредиземноморский вид. Олигофаг. Обитает на злаках. В основном на посевах пшеницы, является опасным вредителем зерновых культур.
- Eurygaster maurus* L. Европейско-сибирский вид. Питается злаковыми, в отличие от других видов часто поедается в горной части на диких злаках, чем на культурных.
- Eurygaster testudinarius* (Geoffroy, 1785) Транспалеаркт. Гигрофильный вид. Живет на злаках и осоковых растениях во влажных ююотопах.
- Ellipsocoris tamerlani* Kir. Пойман на ксерофитных участках на житняке.

Семейство Pentatomidae – Настоящие щитники

Тело овальное, с прочными кожистыми покровами, б.ч. крупное или ср. размеров, чаще умеренно уплощенное, реже сильно уплощенное или, наоборот, почти шаровидное, сверху голое, редко слегка опушенное. Голова сверху в виде плоского или б.м. выпуклого щитка, образованного наличником и скуловыми пластинками, оснолвания ус. сверху не видны. Надкр., как правило, полные. Представители подсем. Asopinae – хищники, остальные виды растительноядны. Зимуют взрослые, реже личинки (*Pentatoma*) или яйца (*Picromerus*).

Подсемейство Odopinae

Tarisa elevata Reuter, 1901. Среднеазиатский вид. Живет преимущественно на *Anabasis salsa*, *A. truncata* и некоторых иных маревых.

Tarisa virescens Herrich-Schaffer, 1847. Восточносредиземноморский вид. Живет на *Anabasis* и других маревых, обычно в небольшой численности и в гораздо более сухих биоценозах.

Tarisa salsae Kerzhner, 1964. Средиземноморский вид. Живет на *Anabasis salsa* иногда на *Salsola*.

Tarisa pallescens Jakovlev, 1871. Восточносредиземноморский вид. Живет на различных видах *Petrosimonia*, *Suaeda*, *Zygophyllum*, реже *Anabasis*.

Tarisa fraudatrix Horvath, 1891. Восточносредиземноморский вид. Живет на различных видах *Petrosimonia*, *Suaeda*, *Zygophyllum*, *Anabasis*. Часто встречается с *Tarisa pallescens* совместно.

Trigonosoma halophilum Jakovlev, 1874. Восточносредиземноморский вид. Трофически связан с крестоцветными, в частности *Alyssum*, *Lepidium*, *Sisymbrium*. При массовом размножении отрицательно влияет на цикл жизни ядовитых сорняков, уничтожает их семена (Асанова, Чилдебаев, 1978).

Trigonosoma fischeri Herrich-Schaffer, 1851. Восточносредиземноморский вид. На злаковых.

Trigonosoma productum Jakovlev, 1885. Среднеазиатский вид. На злаковых.

Trigonosoma falcatum Cuvill. Восточносредиземноморский вид. Под *Artemisia terrae-albae*.

Trigonosoma falcatum balassogloi Horvath, 1889. Восточносредиземноморский вид.

Trigonosoma oschanini Horvath, 1889. На солончаковых лугах. На зонтичных.

Vilpianus galii (Wolff, 1802). Общесредиземноморский вид. Живет на видах рода *Galium* и *Asperula*.

Leprosoma inconspicuum Baerensprung, 1859. Общесредиземноморский вид. Живет на различных видах рода *Alyssum*, *Lepidium*, под *Atrophaxis*.

Leprosoma tuberculatum Jakovlev, 1876. Туранский вид. Трофически связан с видами рода *Alyssum*.

Leprosoma albula Kiritschenko. В степях и невысоких предгорьях. Редок.

Putonia asiatica Jakovlev, 1885. Среднеазиатский вид. Заселяет степи и невысокие предгорья с разнотравной растительностью.

Tshingisella bella Kiritschenko, 1913. Среднеазиатский вид. Характерный вид невысоких предгорий с разнотравной растительностью.

Crypsinus angustatus (Baerensprung, 1859). Восточносредиземноморский вид. Широко распространен в степной зоне. Трофически связан с *Lepidium ruderales*, *Capsella bursa-pastoris* и близкими видами.

Ancyrosoma leucogrammes (Gmelin, 1789). Общесредиземноморский вид. Трофически связан с зонтичными (*Orlata*, *Torilis* и др.), заселяет степи, предгорья.

Sternodontus binodulus Jakovlev, 1893. Восточносредиземноморский вид. Характерный вид степей.

Sternodontus ampliatus Jakovlev, 1893. Среднеазиатский вид. Трофически связан с *Seseli fedtschenkoanum*.

Oplistochilus pallidus Jakovlev, 1887. Среднеазиатский вид. Широко распространен в предгорьях и высокогорных степных. Трофически связан с *Prangos pabularia*.

Tholagmus nigricornis Reuter, 1900. Встречается как в степях, так и в предгорьях; трофически связан с зонтичными.

Tholagmus breviceps Jakovlev, 1883. Малоизвестный вид, описанный из окрестностей Алма-Аты и впоследствии отмеченный только в Иране и западном Афганистане (Hoberlandt, 1959, 1961).

Tholagmus confinis Horvath, 1898. Восточносредиземноморский вид. В степи. Редок. Описан по самке из Казахстана.

Tholagmus flavolineatus Fabricius, 1798. Общесредиземноморский вид. В степях, также в пустыне. Живет на зонтичных (*Trinia*, *Ferula* и др.).

Graphosoma semipunctatum (Fabricius, 1775). Общесредиземноморский вид. Живет на различных зонтичных, в частности *Ferula*.

Graphosoma consimile Horvath, 1903. Туранский вид. Встречается как на равнинах, так и довольно высоко в горах. Трофически связан с зонтичными, особенно плодоносящими *Prangos pabularia*, *Ferula ferdanensis*.

Graphosoma lineatum Linnaeus, 1758 = *italicum* Muller, 1766. Общесредиземноморский вид. Повсеместно распространен в Казахстане. Встречается в равнинных и горных местностях и живет на различных зонтичных.

Подсемейство Pentatominae

Apodiphus integriceps Horvath, 1888. Среднеазиатский вид. Живет на тополях, а также карагачах, чинарах и других деревьях. Зимует в домах и других постройках.

Menaccarus arenicola Scholtz, 1846. Среднеазиатский вид. Многояден. На *Calamagrostis*, *Stipa*, *Agropyrum*.

Menaccarus ovalis Puton, 1873. Восточносредиземноморский вид. У корней злаковых.

Sciocoris macrocephalus Fieber, 1852. Общесредиземноморский вид. Живет на видах *Scabiosa* и *Knautia*.

Sciocoris sulcatus Fieber, 1852. Общесредиземноморский вид. Широко распространен в Казахстане. Трофически связан со злаковыми и заселяет ксерофильные биотопы.

Sciocoris maculatus Fieber, 1852. Западносредиземноморский вид. Трофически связан со злаковыми.

Sciocoris deltocephalus Fieber. Восточносредиземноморский вид. В республике повсеместен.

Sciocoris capitatus Jakovlev, 1881. Среднеазиатский вид. На цветах тысячелистника.

Sciocoris dilutus Jakovlev, 1903. Среднеазиатский вид. Характерный вид степи Казахстана.

Sciocoris cursitans Fabricius, 1794. Европейский вид. Многояден. Под *Echium*, *Astragalus* и др.

Sciocoris distinctus Fieber, 1852. Европейско-сибирский вид. Термофил. Широко распространен в Казахстане. Живет на злаках, в степях.

Sciocoris microphthalmus Flor, 1860. Голарктический вид. Мезофил. Трофически связан со злаковыми. Тяготеет к лесным стациям – на лугах и лесных полянах.

Sciocoris umbrinus Wolff, 1804. Европейско-сибирский лесной вид. В лесных стациях.

Dymantis elliptica Herrich-Schaffer. Реликт на территории степей Восточной Палеарктики. Степной вид, на каменистых склонах на земле и под камнями. На злаках. Редок и единичен.

Aelia melanota Fieber, 1868. Восточносредиземноморский вид. На злаках. Неоднократно отмечен в качестве вредителя зерновых культур.

Aelia furcula Fieber, 1868. Восточносредиземноморский вид. Широко распространенный и массовый вид, неоднократно причинявший существенный вред зерновым культурам в Казахстане.

Aelia acuminata Linnaeus, 1758. Европейско-сибирский вид. Вредитель зерновых культур и злаковых трав.

Aelia turanica Horvath, 1895. Среднеазиатский вид. На различных злаковых травах.

Aelia klugi Hahn, 1833. Транспалеаркт. Сухие луга лесной зоны, степи на злаках.

Aelia sibirica Reuter, 1886. Европейско-сибирский степной вид. Широко распространен в степях Казахстана, где является существенным вредителем зерновых культур.

Neottiglossa leporina Herrich-Schaffer. Транспалеарктический вид. В степных участках на злаках.

Neottiglossa pusilla Gmelin, 1789. Транспалеаркт. Экологически идентичен *Neottiglossa leporina* и нередко встречается совместно с этим видом. Влажные луга и болота. На злаках (*Festuca*, *Agrostis*).

Stagonomus amoenus (Brulle, 1832). Общесредиземноморский вид. Обычен. Живет на губоцветных, предпочтительнее на видах *Salvia*.

Eysarcoris inconspicuus Herrich-Schaffer, 1844. Общесредиземноморский вид. Трофически связан с различными злаковыми, особенно *Glyceria aquatica*.

Rubiconia intermedia (Wolff, 1811). Транспалеарктический вид. На травянистых трастаниях, б.ч. на злаках.

Risibia mimula (Kiritshenko, 1911). Среднеазиатский вид. Приурочен к горам или хотя бы к высоким мелкосопочникам на сухих каменистых склонах.

Mimula dungana Kiritshenko, 1912. Среднеазиатский высокогорный эндемик. На *Rhaponticum* sp. Редок.

Holcostethus capitatus Jakovlev, 1894. Предгорья и долины рек. На *Glycerhiza*.

Holcostethus vernalis (Wolff, 1804). Европейско-сибирский вид. В лесной и степной зонах. На бобовых травах.

Holcostethus manifestus Kiritshenko, 1952. Характерен для Тянь-Шаня. На лиственных деревьях и кустарниках, а также на травянистых растениях.

Holcostethus strictus Fabricius. Транспалеарктический вид. В лесостепи, в степной зоне и в горно-лесном поясе. Полифаг. На бобовых, злаках и других травянистых растениях.

Palomena prasina L. Европейско-сибирский вид. Яблоневый и смешанный лес. На деревьях.

Palomena viridissima Poda. Транспалеарктический лесной вид. Широкий полифаг - чаще на лиственных деревьях.

Carpocoris purpureipennis De Geer, 1773. Транспалеарктический. Мезофильный вид. В степной и лесной зонах. Полифаг травянистых растений.

Carpocoris coreanus Dist., 1958. По степям и пустыням. Полифитофаг. На деревьях и среди разнотравья.

Carpocoris fuscispinus (Boheman, 1850). Европейско-сибирский вид. Термофил. В степях, а также по сухим склонам и другим ксерофитным участкам в лесной зоне. Полифаг травянистых растений.

Carpocoris pudicus (Poda), 1761. Европейско-сибирский вид. Полифитофаг. В пойменных лугах.

Carpocoris melanocerus Mulsant et Rey, 1852. Общесредиземноморский вид. Среди разнотравья, редок.

Codophila varia Fabricius, 1787. Общесредиземноморский вид. Полыни, *Lepidium*, *Achillea*, *Echium*.

Anthemina varicornis Jakovlev, 1874. Транспалеаркт. Гигрофил. В степях и пустынях по берегам рек и озер. На осоковых. Потенциальный вредитель риса.

Anthemina pusio Kolenati, 1846. Ирано-туранский вид. На полынях, травянистых растениях и полукустарниках.

- Antheminia lunulata* Goeze, 1778. Европейско-сибирский вид. Полыни, *Euphorbia*, *Lynosiris* и др. растения. Полифаг.
- Antheminia eurynota* Horvath, 1907. Среднеазиатский высокогорный эндемик. На луговой и на степной растительности.
- Antheminia aliena* Reuter, 1891. Европейско-сибирский вид. Мезофил. Лесной вид, на ивах, жимолости. Редок.
- Ochyrotylus helvinus* Jakovlev, 1885. Туранский вид. На *Peganum harmala*, *Atrophaxis*, в пустынях.
- Dolycoris baccarum* (Linnaeus), 1758. Транспалеарктический мезофильный вид. В степной и лесной зонах. Полифаг. Вредитель культурных растений.
- Dolycoris penicillatus* Horvath, 1904. Среднеазиатский вид. Многояден. Вредитель сельскохозяйственных растений (Асанова, Искаков, 1977).
- Brachynema signatum* Jakovlev. Среднеазиатский вид. На солянках.
- Brachynema germari* Kolenati, 1846 = *virens* Klug, 1845. Восточносредиземноморский вид. В пустынных степных участках. Широкий полифаг. Галофил. На саксауле, *Anabasis*, *Spiraeanthus*, *Peganum*, *Alhagi* и др. Может вредить поливному земледелию в пустынях.
- Cellobius abdominalis* Jakovlev, 1885. Среднеазиатский вид. В пустынях – в оазисах и по поймам рек. Встречается и на туранге.
- Pitedia juniperina* Linnaeus, 1758. Транспалеарктический лесной вид. На можжевельнике. Редок.
- Piezodorus lituratus* Fabricius, 1794. Европейско-сибирский вид. Живет на различных бобовых, иногда вредит посевным травам.
- Rhaphigaster nebulosa* Podá. Общесредиземноморский вид. Живет на различных лиственных деревьях и кустарниках, в том числе и на плодовых.
- Rhaphigaster brevispina* Horvath, 1889. Среднеазиатский вид. В лесной зоне. На иве, на лохе, карагаче.
- Desertomenida jakovlevi* Horvath, 1907. Среднеазиатский вид. Живет на тамириске и саксауле.
- Desertomenida quadrimaculata* Horvath. Среднеазиатский вид. В пустынях. На пойменных тугаях обнаружен на тамарисках и джужгуне.
- Desertomenida albula* Kiritschenko, 1914. Среднеазиатский вид. Живет на тамириске и саксауле.
- Eurydema wilkinsi* Dist., 1879. Монголо–сибирский вид. В пустынях по долинам рек и в оазисах. Живет на крестоцветных (*Lepidium crassifolium*).
- Eurydema maracandica* Oshanin, 1870. Ирано-Туранская и Гобийская пустынные подобласти. Живет чаще в пустынях, полупустынях - в поймах рек, озер и в предгорьях на крестоцветных. Известен как вредитель огородных крестоцветных культур.
- Eurydema ventralis* Kolenati, 1846 = *ornate* Linnaeus, 1846. Общесредиземноморский вид. Встречается всюду, чаще в предгорьях. Вредит капусте.
- Eurydema ornatum* (Linnaeus, 1758). Европейско-сибирский вид. В предгорьях на крестоцветных растениях.
- Eurydema dominulus* Scopolí, 1763. Транспалеаркт. В горах. Вредит крестоцветным культурам. Редок.
- Eurydema fieberi* Fieber, 1836. Общесредиземноморский вид. Обитает на сухих каменистых склонах, питается крестоцветными.
- Eurydema pulchrigena* Kiritschenko, 1925. Среднеазиатский вид. На диких крестоцветных.
- Eurydema gebleri* Kolenati, 1846. Восточнопалеарктический вид. Живет на крестоцветных, чаще в степях. Вредитель крестоцветных культур.
- Eurydema oleracea* (Linnaeus, 1758). Европейско-сибирский вид. На крестоцветных. Мезофил.

Bagrada kaufmanni Oshanin, 1870. Среднеазиатский вид. На сложноцветных. На *Alyssum*, *Erysimum* sp.

Capnoda batesoni Jakovlev, 1890. Среднеазиатский вид. Живет в степных и полупустынных стациях, на крестоцветных.

Подсемейство Asopinae

Picromerus bidens (Linnaeus, 1758). Транспалеарктический лесной вид. Хищник. На деревьях и кустарниках.

Arma custos Fabricius, 1794. Транспалеарктический вид. Хищник. Живет на деревьях и кустарниках, особенно на *Salix* и *Alnus*. Питается многими насекомыми, чаще личинками жуков листоедов.

Jalla dumosa Linnaeus, 1758. Европейско-сибирский вид. Хищник. В горах, редок.

Zicrona caerulea Linnaeus, 1758. Большая часть Голарктики и Индо-Малайской области. Мезофил. Хищник. Живет на деревьях и травах, уничтожает личинок жуков – листоедов *Haltica* spp.

Семейство Berytidae - Палочковиды коленчатоусые

Узкие и вытянутые, по внешности часто напоминают комариков. Ус. и ноги длинные, тонкие, ус. в покое сложены вдвое. Вершины 1-го чл. ус. и бедер б.м. булавовидно вздутые. Голова часто со срединным выростом вперед. По-видимому, виды со смешанным, растительным и животным питанием. Небольшое семейство, в мире около 60 видов.

Niedes tipularius Linnaeus, 1758. Общесредиземноморский вид. По сухим местам, чаще на злаках.

Niedes afghanus Seidenstucker. Восточнесредиземноморский вид. По сухим местам, чаще на злаках. Под камнями и на почве под травами. В теплую погоду перелетает на кустарники и высокие злаки. Фитофаг.

Berytinus clavipes Fabricius, 1775. Транспалеарктический вид. Лесная зона на мезофитных лугах и опушках лесных полей. На бобовых.

Berytinus crassipes Herrich-Schaeffer, 1835. Европейско-сибирский вид. Лесная зона. На бобовых, осоковых, злаковых (житняках). Питаются семенами житняка, которому вредят.

Berytinus montivagus Meyer-Dur, 1841. Европейский вид. Часто в сухих биотопах, на склонах, под камнями, в подстилке растений. На люцерне, клевере и других растениях.

Berytinus geniculatus Horvath, 1885. Общесредиземноморский вид. На солонцах и солончаках в пустыне и в пойме рек. Иногда на посевах люцерны.

Berytinus minutus H.-S. Пищевая специализация не ясна. Отмечен под камнями и на почве.

Metacanthus lineatus Jakovlev, 1875. Европейский вид. Во влажных местах; в полупустынях связаны с околородной растительностью.

Gampsocoris culicinus Seidenstucker, 1948. Понтосредиземноморский вид. На черемухе.

Семейство Corixidae – Гребляки

Лоб сильно загнут назад. Хоботок не расчлененный или 2-чл., короткий и совершенно скрытый под головным щитком. Усики очень короткие, короче головы, 4- или 3-чл., прикреплены под глазами. Надкр. Делятся на клавус, кориум, линейный эмболиум и перепоночку без жилок. Передние ноги короткие, лапки 1-чл., превращенные в лопаточку. Средние ноги тонкие, простые, задние плавательные, коготки их без придатков. Взрослые и личинки с хорошо развитыми и функционирующими пахучими железами. Питаются частью растительной, частью животной пищей, могут истреблять личинок комаров. Живут в сточных и медленно текущих, пресноводных водоемах, где и зимуют.

Большинство видов хорошо летает и часто прилетает ночью на свет (в СНГ 9 родов, более 70 видов).

Corixa linnaei (Fieber), 1848. Транспалеарктический вид. Живет и зимует в водоеме. Ловится на свет.

Sigara falleni (Fieber, 1848). Западнопалеарктический вид. Живет и зимует в водоеме. Встречается в лугах, пойменных водоемах, заводях рек, озерах. Предпочитает растительную пищу. Имеются сведения об уничтожении этими клопами личинок белого толстолобика в Ростовской области (Сокольская, Житнева, 1973).

Sigara lateralis (Leach, 1818). Транспалеаркт. Живет в водоемах, где и зимует. Питается растительной и животной пищей, истребляет личинок комаров. Хорошо летает и прилетает ночью на свет. Живет в солончатых водах степной и лесостепной зон.

Sigara striata Linnaeus. Встречается повсеместно в лужах и водоемах. Как и у предыдущего вида в рацион пищи входит также личинки карпа и белого толстолобика (Сокольская, Житнева, 1973).

Sigara (C.) armata Linnaeus. Обнаружен в степной зоне. В поймах рек. Летит на свет. Единичен.

Sigara (Paracorixa) concinna Fieber. Чаше встречается в степной зоне. Летит на свет.

Sigara assimilis (Fieber, 1848). Пойман на свет в пустыне. Многочислен и обычен. Предпочитает соленые озера, растительную пищу.

Sigara caspica Horvath. Среднепалеарктический вид. Живет и зимует в водоеме. Встречается в пустынных родниках, в поймах рек редок. Летит на свет.

Sigara kiritschenkoi Linnaeus. Обнаружен в пустыне Таукум. Летит на свет. Единичен. Обычен также в степи (Канюкова, 1973).

Sigara sibirica Jacs. Встречается в лугах и водоемах, в поймах рек. В значительном количестве также обнаружен на рисовых чеках.

Sigara gebleri (Fieber, 1848). На юго-востоке Казахстана отмечена массовая численность у озера Балхаш. Летит на свет. В полупустыне и пустыне (Асанова, 1966). В Англии этот вид питается личинками хирономид, а также нитями водорослей (Crisp, 1962).

Семейство Naucoridae – Плавты

Глазки рудиментарные, трудно различимые. Хоботок 3-чл., без губных щупалец. Усики короче головы, 4-чл. Надкр. делятся на клавус, кориум, эмболиум и перепоночку, перепонка без жилок. Передние ноги хватательные, задние плавательные. Тело слабо выпуклое, без воздушных трубок. Ср., а особенно задние ноги веслообразные, снабженные густыми плавательными волосками. Хищные. Живут в водоемах, но зимуют на суше. В СНГ 1 род, 1 вид.

Plyocoris cimicoides (Linnaeus, 1758). В условиях юго-востока Казахстана плавты обитают в постоянных, длительно не пересыхающих стоячих и медленно текущих водоемах. Предпочитает питаться и нападать на небольших слабыхитинизированных обитателей водоемов. Плавты - активные хищники. В природе они питаются личинками стрекоз, пиявками, бокоплавами, а также личинками кровососущих комаров родов *Aedes* и *Culex*.

Семейство Notonectidae – Гладыши

Усики 4-чл., простые, очень короткие, короче головы, прикреплены под глазами и более или менее скрыты, хоботок короткий, 4-чл. Глазков нет. Надкр. делятся на клавус, кориум, эмболиум и перепоночку без жилок. Брюшко без воздушных трубок. Передние ноги не хватательные, задние плавательные, передние тазы прикреплены у заднего края переднегрудки, задние подвижны в одной плоскости, лапки 2-чл. Хищники. Живут и зимуют в водоемах. Плавают кверху брюшком.

Notonecta glauca Linnaeus. В стоячих лужах у рек. Личинки начальных возрастов питаются мелкими личинками водных жуков, комаров и упавшими в воду насекомыми.

Семейство Pleidae - Плеи

Небольшой величины, 2-3 мм. Тело сверху сильно выпуклое. Усики 4-чл. Голова широкая, но очень короткая. Хоботок 3-чл. надкр. Делятся на кориум и клавус, перепоночки нет. Ноги не плавательные, но голени и лапки задних ног с длинными плавательными волосками. Все лапки 3-чл. Задние крылья обычно недоразвиты. Хищные. Живут в стоячих водоемах с обильной растительностью.

Plea leachi Mac Greg. et Kirk., 1899 (= *minutissima* Fuessly, 1775, nec L. 1758). Встречается среди водных растений. Обычен. Как имаго, так и личинки питаются личинками различных гидробионтов.

Семейство Nepidae – Водяные скорпионы

Глазков нет. Хоботок 3-чл., очень короткий, срудиментарными губными щипиками. Усики очень короткие, короче головы, 3-чл., с боковыми отростками, более или менее скрытые, расположены под глазами. Надкр. делятся на клавус, кориум и перепоночку. Передние ноги хватательные, средние и задние ходильные, тазики вращающиеся. Тело сильно уплощенное с длинными или очень длинными воздушными трубками. Лапки всех ног 1-члениковые, коготки без придатков. Хищники, питаются различными насекомыми. Живут на поверхности почвы и на травянистых растениях. Зимуют взрослые или яйца. Откладывают яйца в стебли травянистых растений. Личиночных возрастов 5, реже 4. Распространены всесветно.

Nepa cinerea Linnaeus, 1758. Небольшое количество этих клопов встречается в стоячих, медленнотекущих водоемах. Активные хищники. Плавают слабо, ходят по дну или водным растениям. Взрослые и личинки питаются личинками стрекоз, слепней и жуков.

Ranatra linearis (Linnaeus, 1758). Транспалеаркт. Встречается в различных водоемах. Уничтожает мальков рыб, личинок стрекоз и жуков.

Семейство Hydrometridae – Палочковидные водомерки

Голова сильно удлинённая, горизонтальная, почти цилиндрическая, на вершине утолщающаяся. Глаза далеко отодвинутые от переднего края переднеспинки, глазков нет. Усики гораздо длиннее головы, 4-чл., нитевидные. Хоботок 3-чл., короткий. Щитка нет или чрезвычайно мал. Ноги очень тонкие, нитевидные, лапки 3-чл., коготки сидят на вершине лапок. Живут на поверхности спокойных вод, медленно по ней передвигаясь, на плавающих листьях водных растений или по берегам водоемов на влажной почве и мхах. Хищники.

Hydrometra stagnorum (Linnaeus, 1758). Живут на поверхности спокойных вод, медленно по ней передвигаясь, на плавающих листьях водных растений по берегам водоемов на влажной почве.

Hydrometra gracilentata Horvath, 1899. Наиболее характерный ландшафтный вид стоячих и медленно текущих вод, а также полужасохших водоемов, обитает среди водной растительности. Хищник. За сутки хищник может уничтожить 19-20 личинок комаров.

Семейство Veliidae - Велии

Голова короткая, спереди суживающаяся и наклоненная. Глаза касаются переднего края переднеспинки, глазков нет или неясные. Хоботок 3-чл. Усики 4-чл., гораздо длиннее головы. Клавус, кориум и перепоночка надкрылий полнокрылых слиты в одно целое. Бескрылые формы в СНГ встречаются чаще, чем полнокрылые. Живут на поверхности вод, на плавающих листьях водных растений. Хищники.

Microvelia reticulata (Burm., 1835) = *schneideri* (Scholtz., 1846). Встречается повсеместно стайками в озерах, а также во временных пересыхающих водоемах. Хищники, питаются мелкими водными насекомыми.

Семейство Gerridae – Водомерки

Голова короткая, спереди утончающаяся и наклоненная. Глазков два, иногда они очень неясные, глаза касаются переднего края переднеспинки. Хоботок 4-члениковый, первый и второй членики очень короткие. Усики 4-члениковые, гораздо длиннее головы, большей частью нитевидные. Кориум, клавус и перепоночка слиты в одно целое. Хищные. Быстро скользят по поверхности воды.

Gerris costai (Herrich-Schaffer, 1853). Обнаружен повсеместно в лужах и водоемах на рисовых полях. Активные хищники.

Gerris odontogaster (Zett., 1828). Заселяют все поймы рек, пресные озера и временные водоемы.

Gerris (Aguarius) paludum (Fabricius, 1794). Транспалеарктический вид. Предпочитает поймы, озера и временные водоемы. Питаются, бегая по водоему и хватая насекомых с поверхности. Часто обитают совместно с предыдущим видом.

Gerris lacustris (Linnaeus, 1758). Обитает в пресных озерах, численность клопов невелика. Взрослые и личинки - активные хищники. Питаются мелкими водными членистоногими.

Gerris argentatus Schumm, 1832. Транспалеаркт. Хищник. Живет и зимует в воде. В степи встречается в родниках.

Gerris lateralis Schumm, 1832. Транспалеарктический вид. В степи встречается в родниках. По наблюдениям Т. Экболма (Ekblom, 1926), в Швеции этот вид обитает в стоячих водоемах, питается различными насекомыми, падающими в воду. Встречался на поверхности воды, быстро скользит по воде. Хищник.

Семейство Saldidae – Сальды, или Прибрежные прыгуны

Глаза очень большие, сильно выступающие, позади внутреннего края вырезанные или по крайней мере выемчатые; глазков два, и находятся они не на возвышенном бугорке. Усики 4-чл., гораздо длиннее головы, почти нитевидные, или реже два последних членика их утолщенные. Хоботок 3-чл., длинный, достигающий до вершины среднегрудки, первый членик его короткий. Ноги прыгательные или бегательные, передние бедра не толще остальных. Хищники. Обитают в сырых местах: по берегам озер, ручьев, рек и морей, на влажных лугах и болотах. Передвигаются быстрыми прыжками и взлетами, очень подвижны.

Salda sahlbergi Reuter, 1870. Транспалеарктический вид.

Salda littoralis (Linnaeus, 1758). Голарктический вид.

Salda pellucens (Fabricius, 1779). Голарктический вид.

Saldula saltatoria (Linnaeus, 1758). Голаркт, на болотах, берегах озер и рек.

Saldula opacula (Zetterstedt, 1839). Голарктический вид. В прибрежной части водоемов. Хищник. Ловится на свет.

Saldula variabilis (Herrich-Schaffer, 1835). Живет на галечниках рек.

Saldula pallipes (Fabricius, 1794). Голарктический вид. Хищник. Обитает в сырых местах: по берегам рек, озер и на влажных лугах. Ночью прилетает на свет.

Saldula pilosella (Thomson, 1871). Транспалеарктический вид. Обитает в сырых местах: по берегам рек, озер и на влажных лугах. Хищник. Ночью прилетает на свет.

Saldula orthochila (Fieber, 1859). Европейско-сибирский вид. Хищник. Типичный береговой вид, но нередок в засушливых проветриваемых биотопах вдали от воды (например, вершины холмов) в высокогорье (выше 2500 м над ур. м.).

Семейство Hebridae

Голова снизу с глубоким желобком, в котором скрыт первый членик хоботка. Усики 5-чл., первый и второй членики их короткие, утолщенные, 3, 4, 5-й чл. нитевидные. Глазков нет. Надкр. делятся на клавус, кориум и перепоночку. Ноги короткие, лапки 2-чл. Живут на влажных берегах водоемов и во мху. Небольшое семейство.

Hebrus pusillus Fall. Сапрофаг. Обитает в траве и среди растительных остатков. Обнаружен на засоленных берегах стоячих водоемов среди барханов в больших количествах. На берегу р. Или и других продуваемых ветром участках встречаются отдельные экземпляры.

7.4.15 ОТРЯД THYSANOPTERA – БАХРОМЧАТОКРЫЛЫЕ, ИЛИ ТРИПСЫ

Мелкие узкотелые насекомые с асимметричными колюще-сосущими ротовыми органами, пузыревидной присоской на конце лапок и очень узкими крыльями, несущими по краям бахрому из длинных ресничек. Трипсы часто держатся на цветках, на листьях и других частях растений, а также в растительных остатках, среди мхов и лишайников, в почве. Большинство трипсов растительноядны, питаются клеточным соком растений. Среди них много вредителей растений, способных не только снижать их продуктивность, но и распространять среди них вирусные болезни. Некоторые трипсы являются хищниками. Истребляя тлей, клещей и вредных трипсов, они могут приносить ощутимую пользу. В Казахстане очень слабо изучены. Вероятно, число видов не менее 100. Подразделяются на 2 отряда: яйцекладных и трубкохвостых. Наиболее известные как вредители виды - табачный трипс, пшеничный трипс, как полезный энтомофаг - полосатый трипс.

7.4.16 ОТРЯД STREPSIPTERA – ВЕЕРОКРЫЛЫЕ

Мелкие насекомые с резким половым диморфизмом и своеобразным развитием типа гиперметаморфоза. Самец свободноживущий, с большими веерообразными задними крыльями и редуцированными передними, а самка червеобразная, паразитирует в теле жалоносных перепончатокрылых, клопов, прямокрылых, цикадовых и щетинохвостках. Очень подвижные мелкие личинки 1-го возраста, попав на тело хозяина, внедряются под его покровы, превращаются в червеобразную личинку, которая растет и развивается в теле хозяина. Если из куколки выходит самец, он улетает, а если самка, то она остается в теле хозяина, лишь передний конец ее тела торчит наружу из сочленения двух сегментов брюшка хозяина. Наиболее богат видами род Стилопс, представители которого паразитируют в пчелах и осах.

7.4.17 ОТРЯД NEUROPTERA – СЕТЧАТОКРЫЛЫЕ

Крупные, реже небольшие насекомые. Крыльев 2 пары примерно равного размера обычно с частым сетчатым жилкованием; в покое крылья складываются кровлеобразно. Полет большинства видов довольно медленный. Превращение полное. Имаго и личинки хищники; наиболее многочисленны в тропической зоне. Перед окукливанием личинка строит кокон из выделений паутинных желез. Личинки златоглазок специализируются на поедании тлей и широко известны как «полезные насекомые». Личинки муравьиных львов роют в песчаных почвах «ловчие ямы», на дне которых поджидают добычу. Личинки мантиспид развиваются в коконах пауков. Известны группы, развитие которых проходит в воде.

Небольшой реликтовый отряд, насчитывающий в настоящее время менее 4000 известных видов. На территории Казахстана отряд представлен преимущественно видами 3 семейств: златоглазками, муравьиными львами и гемиробиями; виды других семейств немногочисленны. До сих пор системных исследований фауны республики не проводилось. О фауне Алматинской области также имеются лишь отрывочные сведения.

Семейство Osmylidae - Осмилиды

Группа, характерная преимущественно для тропических областей, насчитывает менее 100 видов сетчатокрылых среднего размера. Имаго активны ночью, иногда летят на свет; днем, обычно прячутся в кронах растений или на затененных участках скал и камней. Личинки развиваются во мху и лишайниках на берегу водоемов, где хищничают.

В фауне Казахстана семейство представлено 2 видами, относящимися к 2 родам. В Алматинской области обитает единственный вид.

Grandosmylus nubeculosus (Navás, 1910). Известен по немногочисленным сборам из гор Средней Азии. Приводится также для «Восточного Казахстана» без указания мест сбора и горных систем. Насекомые встречаются по берегам горных рек. Нами (Николаев, 1998) найден в зоне хвойного леса в нескольких ущельях северных склонов Заилийского Алатау на территории Алматинской области. Имаго активны в июле-августе.

Семейство Ascalaphidae - Аскалафы

Группа, характерная преимущественно для тропических и субтропических областей, насчитывает более 300 видов сетчатокрылых крупного и среднего размера. Имаго большинства видов активны ночью, но для ряда родов характерна и дневная активность. Яйца откладываются группами до 50 штук на камни или вершины сухих побегов растений. Личинки не устраивают ловчих воронок, а хищничают, ловя насекомых на освещенных солнцем участках с низкой растительностью.

В фауне Казахстана семейство представлено видами, относящимися к 4 родам. В Алматинской области обитают по одному виду каждого из родов, отмеченных для Республики.

Libelloides macaronius (Scopoli, 1763). Средиземноморский вид известен с Балканского полуострова, из Малой и Средней Азии, с Кавказа, юга России и из Крыма; на северо-западе достигает Австрии, на северо-востоке – Западной Сибири. В Алматинской области распространен практически повсеместно, но избегает песков; по остепненным участкам поднимается в горы до нижней границы елового пояса. Имаго активны в апреле-июле; ведут дневной образ жизни; хорошо заметны благодаря яркой окраске крыльев.

Deleproctophylla variegata (Klug). Средиземноморский вид известен из Северной Африки, Иберийского полуострова, из Малой и Средней Азии, с Кавказа. Нами впервые найден на территории Казахстана. Вид отмечен в песках Таукумов. Имаго активны в июне-июле; ведут дневной образ жизни, но встречаются редко и плохо заметны из-за лишенных окраски крыльев.

Bubopsis hamatus (Klug). Средиземноморский вид известен из Северной Африки, из Малой и Средней Азии, с Кавказа и юга России. Нами впервые найден на территории Алматинской области. Вид отмечен в песках Таукумов и долине Или. Имаго активны в июне-июле; ведут ночной образ жизни. Определение вида носит предварительный характер и требует подтверждения с привлечением новейших литературных источников.

Idricerus sogdianus Mc-Lachlan, 1875. Вероятно, среднеазиатский вид, но на юге достигает Гималаев (Александрова-Мартынова и Бианки, 1931). Известен по единичным сборам из Таджикистана, Узбекистана и Казахстана (Семиреченская обл.). Нами найден в нескольких ущельях северных склонов Заилийского Алатау на скалах и на каменистой осыпи на высоте 1500-2500 м. Имаго активны в июне-июле; ведут ночной образ жизни.

Семейство Mantispidae - Мантисы

Группа, характерная преимущественно для тропических и субтропических областей, насчитывает около 400 видов насекомых среднего размера, характеризующихся хватательными передними ногами, что делает их похожими на маленьких богомолов. Имаго хищничают. Для личинок характерен гиперметаморфоз: свободно передвигающаяся личинка 1 возраста находит кокон паука, в котором паразитируют личинки старших возрастов уже неспособные к передвижению. В фауне Казахстана

семейство представлено 2-3 видами, относящимися к типовому роду семейства. В Алматинской области найдены 2 вида.

Mantispa perla (Pallas, 1772). Вид широко распространен в Евразии. Указан для запада Казахстана. Небольшая серия из 9 самок и 1 самца была собрана в южных отрогах Джунгарского Алатау: горы Жалгыз-Агаш, 7 км В. пос. Коспан, 20.06. 1996 г., А. Зюзин.

Mantispa aphavexelte Aspöck U. & Aspöck H., 1994

Вид широко распространен в Палеарктике: Северная Африка, Ю. Европа, Анатолия, Армения, Центральная Азия, Монголия; в Казахстане приводился для Мугоджар. В коллекции ЗИН РАН хранится небольшая серия, собранная 22.08. 1992 г. в южных отрогах Джунгарского Алатау: Коктал-Джаркент, 40 км западнее Джаркента.

7.4.18 ОТРЯД RAPHIIDOPTERA – ВЕРБЛЮДКИ

Насекомые с полным превращением. Тело средней величины (длина имаго 12-20 мм), продолговатое; окраска темная. Своеобразный облик насекомым придают очень длинная, подвижная переднеспинка и узкая голова (имаго несколько похожи на верблюда, что и отражается в народных названиях на нескольких языках). Имаго и личинки хищники, связанные с древесно-кустарниковыми зарослями. Насекомые активны весной и в первой половине лета. Небольшой реликтовый отряд, представленный в настоящее время 2 семействами примерно с 200 видами, известными только из Голарктики. На территории Казахстана до сих пор систематически не исследовались, но для Алматинской области отмечены виды обоих семейств.

Семейство Inocellidae - Безглазки

Представители семейства характеризуются отсутствием простых глазков; боковые края головы за глазами некоторое расстояние параллельны и поэтому она кажется четырехугольной. Переднегрудка относительно короткая и толстая. В фауне Казахстана семейство представлено единственным видом.

Inocellia crassicornis Schummel. Известен из хвойных лесов стран Центральной и Северной Европы; на восток доходит до Магаданской области и Приморского края России; приводится также для Монголии. Два экземпляра собраны на территории ботанического сада города Алматы (Николаев, 1998). Поскольку целенаправленные сборы в зоне хвойного леса в ущельях северных склонов Заилийского Алатау не дали новых находок вида, то можно предположить, что вид был интродуцирован в город Алматы. Имаго активны в конце мая.

Семейство Raphidiidae – Настоящие Верблюдки

Представители семейства характеризуются наличием простых глазков; боковые края головы за глазами равномерно сужены кзади. Виды семейства найдены на северных склонах Заилийского Алатау. Они отмечены как в зоне кустарников, так и близ верхней границы пояса хвойного леса. В настоящее время сборы обрабатываются.

7.4.19 ОТРЯД MECOPTERA – СКОРПИОНОВЫ МУХИ, ИЛИ МЕКОПТЕРЫ

Насекомые с полным превращением. Тело относительно мелкое или средней величины (длина имаго 2,5-20 мм), продолговатое; окраска темная. Имаго могут питаться на цветках или на трупах животных (в том числе и позвоночных), известны и хищные группы, но в фауне Казахстана они не представлены. Небольшой реликтовый отряд, представленный в настоящее время 9 семействами примерно с 600 видами. В Казахстане найдены виды типовых родов 2 семейств, одно из которых представлено на территории Алматинской области

Семейство Boreidae - Ледничники

Группа, характерная для Голарктики. В рецентной фауне представлена видами 3 родов, из которых только типовой род семейства представлен в Палеарктике. Мелкие (менее 7 мм), нелетающие виды с редуцированными крыльями. В Алматинской области найдены 2 вида. Замечательной особенностью видов семейства Boreidae является зимняя активность имаго. Насекомые активны осенью и ранней весной, а зимой во время оттепелей могут ползать прямо по снегу (в Алматинской области активны практически всю зиму). Личинки очень похожи на гусениц, развиваются в ризоидах мхов.

Boreus transiliensis Nikolajev, 1998. Эндемик Алматинской области. Известен из зоны ельников центральной части хребта Заилийский Алатау. Имаго активны с ноября по март. В зимние месяцы активны лишь в солнечные дни; в это время могут ползать прямо по снегу.

Boreus beybienkoi Tarbinsky, 1962. Описан из Киргизии. Позже был найден на скалах в пойме реки Или в районе Капчагая по обоим берегам реки. Образ жизни как у предыдущего вида.

7.4.20 ОТРЯД ТРИХОПТЕРА – РУЧЕЙНИКИ

Небольшие или средние насекомые с 2 парами перепончатых, покрытых волосками крыльев. Личинки живут в воде, часто в трубчатых чехликах-домиках, сделанных из песчинок, мелких ракушек, частиц растений и других материалов, скрепленных шелковидной паутиной (иногда из чистой паутины). Взрослые ручейники живут недолго и, вероятно, не принимают пищи, ограничиваясь слизыванием капель воды. Личинки питаются или растительной пищей, или мелкими животными. Отличаются у разных видов тонкой избирательностью к свойствам воды и могут служить надежными индикаторами водоемов и биоценозов. Личинки ручейников составляют важную часть пищи рыб. Отряд делится на 2 подотряда (Кольчатощупиковых и Цельнощупиковых) и содержит несколько семейств.

7.4.21 ОТРЯД СОЛЕОПТЕРА – ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ, ИЛИ ЖУКИ

Внешне и по размерам очень разнообразны, от мельчайших (0,3 мм) перокрылок до огромных пластинчатоусых. Тело обычно сильно склеротизировано, передние крылья превращены в плотные хитинизированные надкрылья, задние крылья перепончатые, обычно хорошо развиты, но иногда редуцированы. Биологически жесткокрылые очень разнообразны. Среди них есть хищники, фитофаги, сапрофаги, некрофаги. Жуки встречаются повсюду (в воде, на земле, на растениях, в почве) и имеют существенное значение в круговороте веществ в природе. Многие виды вредят растениям, некоторые живут в помещениях, повреждая продовольственные запасы, мебель, книги, коллекции и пр. Отдельные хищные виды (особенно среди божьих коровок и жужелиц) используются в биологической борьбе с вредителями растений. Отряд делится на 2 подотряда - Плотоядных и Разноядных, по которым распространяются более 100 семейств.

Семейство Carabidae - Жужелицы

Жужелицы – крупное семейство жесткокрылых насекомых, насчитывающее около 2500 видов в фауне бывшего СССР, около 1000 видов в Казахстане, примерно 525 видов в Алматинской области. Это насекомые от мелких (1.5-5 мм) до крупных размеров (до 5 см). Большинство видов хищники, но есть виды со смешанным питанием и фитофаги. Жужелицы населяют разнообразные экосистемы от пустынь до нивального пояса гор, но большинство видов мезофилы и гигрофилы и приурочены к гумидным биотопам гор. Среди них много энтомофагов, немногие виды – вредители сельского хозяйства.

Leistus (s. str.) ketmenicus Shilenkov, Kabak, 1994

Leistus (s. str.) kungeicus Shilenkov, Kabak, 1994

Leistus (s. str.) semenovi Perrault, 1986

Leistus (s. str.) depressus Breit, 1914

Nebria (Boreonebria) schrenckii Gebler, 1843
Nebria (Boreonebria) subaerea Banninger, 1921
Nebria (Boreonebria) suvorovi Shilenkov, 1976
Nebria (Catonebria) aenea splendida Fischer vo Waldheim, 1844
Nebria (Eunebria) limbiger limbiger Solsky, 1874
Nebria (Eunebria) N. (E.) psammophila Solsky, 1874
Notiophilus (s. str.) aquaticus Linne, 1758
Notiophilus (s. str.) ghilarovi Kryzhanovskij, 1995
Loricera (s. str.) pilicornis pilicornis Fabricius, 1775
Calosoma (Callisthenes) declive C.A. Dohrn, 1884
Calosoma (Callisthenes) elegans amethystinum Semenov, Redikorzev, 1928
Calosoma (Callisthenes) elegans ballioni Solsky, 1874
Calosoma (Callisthenes) elegans danilevskii Obydov, 1997
Calosoma (Callisthenes) elegans kolshengelicum Obydov, 1997
Calosoma (Callisthenes) elegans manderstiernae Ballion, 1871
Calosoma (Callisthenes) elegans semenovii Motschulsky, 1859
Calosoma (Callisthenes) elegans valentinae Obydov, 1997
Calosoma (Callisthenes) karelini karelini Fischer von Waldheim, 1830
Calosoma (Callisthenes) karelini vladimiri Obydov, 1998
Calosoma (Callisthenes) pseudocarabus Semenov, Redikorzev, 1928
Calosoma (Callisthenes) subtilestriatum Mandl, 1954
Calosoma (s. str.) sycophanta Linne, 1758
Calosoma (Campalita) auropunctatum dsungaricum Gebler, 1833
Calosoma (Campalita) denticolle Gebler, 1833
Calosoma (Campalita) reitteri Roeschke, 1897
Calosoma (Caminara) imbricatum deserticola Semenov, 1897
Carabus (Acrocarabus) callisthenoides Semenov, 1888
Carabus (Acrocarabus) guerini aldarkose Kabak, 1992
Carabus (Acrocarabus) guerini guerini Fischer vo Waldheim, 1842
Carabus (Archicarabus) nemoralis nemoralis O.F. Muller, 1764
Carabus (s. str.) granulatus duarius Fischer von Waldheim, 1844
Carabus (Cechenotribax) petri Semenov, Znojko, 1932
Carabus (Cratocarabus) jakobsoni Semenov, 1908
Carabus (Cratocarabus) puer A. Mozawitz, 1886
Carabus (Cratocechenus) akinini aksuanus Gottwald, 1987
Carabus (Cratocechenus) akinini elisabethae Semenov, 1908
Carabus (Cratocechenus) akinini ketmenensis Dolin, 1991
Carabus (Cratocechenus) akinini musartianus Gottwald, 1987
Carabus (Cratocechenus) ovtchinnikovi tshuiliensis Kabak, 1994
Carabus (Cratocephalus) balassogloi C.A. Dohrn, 1882
Carabus (Cratocephalus) cicatricosus cicatricosus Fischer von Waldheim, 1842
Carabus (Cratocephalus) solskyi Ballion, 1878
Carabus (Cryptocarabus) iliensis Kabak, 1994
Carabus (Cryptocarabus) kadyrbekovi Kabak, 1994
Carabus (Cryptocarabus) kasantsevi Kabak, 1993
Carabus (Cryptocarabus) lindemanni Ballion, 1878
Carabus (Cryptocarabus) sacarum Kabak, 1998
Carabus (Cryptocarabus) subparallelus Ballion, 1878
Carabus (Cryptocarabus) tsharynensis Kabak, 1994
Carabus (Cyclocarabus) mniszecchi Chaudoir, 1852
Carabus (Eotribax) dshungaricola Deuve, 1990
Carabus (Eotribax) hiekei Kabak, Kryzhanovskij, 1990

Carabus (Eotribax) malkovskyi malkovskyi Kabak, 1990
Carabus (Eotribax) valikhanovi Kabak, 1990
Carabus (Eucarabus) cumanus Fischer von Waldheim, 1823
Carabus (Hemicarabus) tuberculatus Dejean, 1829
Carabus (Limnocarabus) clathratus clathratus Linne, 1761
Carabus (Ophiocarabus) aeneolus aeneolus A. Morawitz, 1886
Carabus (Ophiocarabus) striatulus striatulus Gehin, 1885
Carabus (Ophiocarabus) successor Reitter, 1896
Carabus (Semnocarabus) bogdanovi bogdanovi Ballion, 1878
Carabus (Semnocarabus) carbonicolor callosus Semenov, 1897
Carabus (Semnocarabus) carbonicolor korolkowi Semenov, 1897
Carabus (Semnocarabus) erosus auliensis Lapouge, 1919
Carabus (Semnocarabus) corax Semenov, 1897
Carabus (Semnocarabus) regulus regulus C.A. Dohrn., 1882
Carabus (Semnocarabus) transiliensis Semenov, 1897
Diacheila fausti Heyden, 1887
Elaphrus (s. str.) riparius Linne, 1758
Elaphrus (Neoelaphrus) cupreus Duftschmid, 1812
Elaphrus (Neoelaphrus) uliginosus Fabricius, 1792
Elaphropus decolatus Chaud.
Omophron limbatum Fabricius, 1777
Omophron rotundatum Chaudoir, 1852
Brachinus (s. str.) crepitans Linne, 1758
Brachinus (s. str.) ejaculans Fischer von Waldheim, 1828
Brachinus (s. str.) elegans Chaudoir, 1842
Brachinus (Brachynidius) brevicollis Motschulsky, 1844
Brachinus (Brachynidius) explodens Duftschmid, 1812
Brachinus (Cnecostolus) bipustulatus Quensel, 1806
Brachinus (Cnecostolus) cruciatus Quensel, 1806
Brachinus (Cnecostolus) hamatus Fischer von Waldheim, 1828
Brachinus (Cnecostolus) costatulus Quensel, 1806
Brachinus (Cnecostolus) nigricornis Gebler, 1829
Mastax thermarum thermarum Steven, 1806
Clivina collaris Herbst, 1784
Clivina fossor Linne, 1758.
Clivina ypsilon Dejean, 1830
Dyschirius (s. str.) fulgidus Motschulsky, 1850.
Dyschirius (Eudyschirius) syriacus Putzeys, 1866.
Dyschirius (Dyschiriodes) aeneus Dejean, 1825.
Dyschirius (Dyschiriodes) arcifer Znojko, 1928
Dyschirius (Dyschiriodes) chalceus Erichson, 1837.
Dyschirius (Dyschiriodes) lgockii A.Fleischer, 1912.
Dyschirius (Dyschiriodes) luticola reductus J. Muller, 1866.
Dyschirius (Dyschiriodes) nitidus nitidus Dejean, 1825.
Dyschirius (Dyschiriodes) politus meridianus Fedorenko, 1992.
Dyschirius (Dyschiriodes) tristis Stephens, 1827.
Scarites (Parallelomorphus) terricola terricola Bonelli, 1813
Scarites (s. str.) salinus Dejean, 1825
Distichus planus Bonelli, 1813
Broscus declivis Semenov, 1889
B. semistriatus Dejean, 1828
Asaphidion transcaspicum Semenov, 1889

Bembidion (Asioperypus) kazakhstanicum Kryzhanovskij, 1979.
Bembidion (Asioperypus) obenbergeri Lutschnik, 1928.
Bembidion (Asioperypus) ustum Quensel, 1806.
Bembidion (s. str.) quadripustulatum Audinet-Serville, 1821.
Bembidion (s. str.) quadrimaculatum Linne, 1761
Bembidion (Bembidionetolitzkya) beloborodovi Belousov, Michailov, 1990
Bembidion (Chlorodium) almum protalmum Netolitzky, 1934.
Bembidion (Chlorodium) almum almum J.R. Sahlberg, 1900.
Bembidion (Emphanes) iliense Jablokoff-Khznorian, 1970
Bembidion (Emphanes) minimum Fabricius, 1792.
Bembidion (Emphanes) quadriplagiatum Motschulsky, 1844.
Bembidion (Metallina) lampros Herbst, 1784.
Bembidion (Microserrullula) quadricolle Motschulsky, 1844.
Bembidion (Notaphus) varium Olivier, 1795.
Bembidion (Ocyturanus) marginipenne Sols.
Bembidion (Ocydromus) saxatile flavipalpe Netolitzkky, 1930.
Bembidion (Pamirium) platypterum Solsky, 1874.
Bembidion (Pamirium) piceocyaneum zaisanicum Muller-Motzfeld, Kryshanovskij, 1983.
Bembidion (Peryphus) insidiosum Slsky, 1874
Bembidion (Peryphus) obscurellum turanicum Csiki, 1928
Bembidion (Peryphus) petrosum Gebler, 1833.
Bembidion (Peryphus) straussi iridipiceum Fassati, 1957.
Bembidion (Terminophanes) ovalipenne Solsky, 1874.
Bembidion (Testediolum) armeniacum kokandicum Solsky, 1874.
Bembidion (Trepanes) octomaculatum Goeze, 1777
Bembidion delutipenne Sols.
Bembidion kirghisorum Net.
Bembidion marthae Reitt.
Bembidion mckinlei scandicum Lindr.
Bembidion solskyi Net.
Bembidion variola Net.
Tachys (Paratachys) bistratus Duftschmid, 1812
Tachys (Paratachys) fulvicollis Dejean, 1831
Tachys (Paratachys) micros Fischer von Waldheim, 1828
Tachys (Paratachys) turkestanicus Csiki, 1928
Tachys (s. str.) lenkoranus Csiki, 1928
Tachys (s. str.) vibex Kopecky
Tachyta nana nana Gyllenhal, 1810
Tachyura (s. str.) decolorata Chaudoir, 1850
Cardioderus chloroticus Fischer von Waldheim, 1823
Pogonistes angustus Gebler, 1829
Pogonistes rufoaeneus Dejean, 1828
Pogonus (Pogonoidius) punctulatus Dejean, 1828
Pogonus (s. str.) iridipennis Nicolai, 1822
Pogonus (s. str.) luridipennis Germar, 1823
Aepiblemus caeculus Belousov, Kabak, 1993
Aepiblemus marginalis Belousov, Kabak, 1997
Trechus (s. str.) abakumovi Belousov, Kabak, 1996
Trechus (s. str.) aksuensis Belousov, Kabak, 1996
Trechus (s. str.) bajankoli Belousov, Kabak, 1992
Trechus (s. str.) batyr batyr Belousov, Kabak, 1992
Trechus (s. str.) batyr karatogani Belousov, Kabak, 1994

Trechus (s. str.) boghinorum Belousov, Kabak, 1992
Trechus (s. str.) brevicaudis Belousov, Kabak, 1993
Trechus (s. str.) brevicorpus Belousov, Kabak, 1993
Trechus (s. str.) cryptophilus Belousov, Kabak, 1992
Trechus (s. str.) dulat Belousov, Kabak, 1992
Trechus (s. str.) dzhalair Belousov, Kabak, 1994
Trechus (s. str.) dzhungaricus dzhungaricus Belousov, Kabak, 1992
Trechus (s. str.) dzhungaricus kazanensis Belousov, Kabak, 1992
Trechus (s. str.) exilipenis Belousov, Kabak, 1994
Trechus (s. str.) goliath goliath Belousov, Kabak, 1992
Trechus (s. str.) goliath karkarensis Belousov, Kabak, 1992
Trechus (s. str.) goliath kopylensis Belousov, Kabak, 1994
Trechus (s. str.) ispulensis Belousov, Kabak, 1992
Trechus (s. str.) kaikanicus Belousov, Kabak, 1994
Trechus (s. str.) khorgosicus Belousov, Kabak, 1994
Trechus (s. str.) kimak Belousov, Kabak, 1996
Trechus (s. str.) kokzhotensis Belousov, Kabak, 1996
Trechus (s. str.) korzhun Belousov, Kabak, 1994
Trechus (s. str.) krasnovi Belousov, Kabak, 1992
Trechus (s. str.) liochrous Jeannel, 1935
Trechus (s. str.) maisaicus maisaicus Belousov, Kabak, 1994
Trechus (s. str.) maisaicus tarantsha Belousov, Kabak, 1994
Trechus (s. str.) mitjaevi Belousov, Kabak, 1996
Trechus (s. str.) murzorum Belousov, Kabak, 1994
Trechus (s. str.) nikolajevi Belousov, Kabak, 1992
Trechus (s. str.) obliquebasalis Breit, 1914
Trechus (s. str.) pallens Belousov, Kabak, 1992
Trechus (s. str.) processifer Belousov, Kabak, 1992
Trechus (s. str.) scapularis Belousov, Kabak, 1993
Trechus (s. str.) semenovi Belousov, Kabak, 1992
Trechus (s. str.) shatrovskyi Belousov, Kabak, 1994
Trechus (s. str.) simplicens Belousov, Kabak, 1993
Trechus (s. str.) songoricus Belousov, Kabak, 1992
Trechus (s. str.) suan Belousov, Kabak, 1994
Trechus (s. str.) talgarensis Jeannel, 1927
Trechus (s. str.) tentek Belousov, Kabak, 1996
Trechus (s. str.) terskeiensis terskeiensis Belousov, Kabak, 1992
Trechus (s. str.) tishetshkini Belousov, Kabak, 1994
Trechus (s. str.) toksanbaicus Belousov, Kabak, 1993
Trechus (s. str.) tshildebaevi Belousov, Kabak, 1992
Trechus (s. str.) turgenicus Belousov, Kabak, 1994
Trechus (s. str.) tyshkanensis Deuve, Queinnec, 1992
Trechus (s. str.) uygurorum Belousov, Kabak, 1994
Trechus (s. str.) valikhanovi Belousov, Kabak, 1993
Trechus (s. str.) zhabyk taishi Belousov, Kabak, 1996
Trechus (s. str.) zhabyk tastavensis Belousov, Kabak, 1994
Trechus (s. str.) zhabyk zhabyk Belousov, Kabak, 1994
Trechus (s. str.) zhdankoi Belousov, Kabak, 1992
Callistus lunatus lunatus Fabricius, 1775
Chlaenius (Agostenus) alutaceus Gebler, 1829
Chlaenius (Chlaeniellus) extensus Mannerheim, 1825
Chlaenius (Chlaeniellus) kindermanni chrysothorax Kryntzky, 1832

Chlaenius (Chlaeniellus) melampus Menetries, 1849
Chlaenius (Chlaeniellus) nigricornis Fabricius, 1787
Chlaenius (Chlaeniellus) tristis tristis Schaller, 1783
Chlaenius (Chlaeniellus) vestitus Paykull, 1790
Chlaenius (Chlaenites) inderiensis Motschulsky, 1850
Chlaenius (Chlaenites) spoliatus spoliatus P. Rossi, 1792
Chlaenius (s. str.) festivus festivus Panzer, 1796
Chlaenius (s. str.) flavicornis Fischer von Waldheim, 1842
Chlaenius (Epomis) circumscriptus Duftschmid, 1812
Chlaenius (Trichochlaenius) dilutipes Reitter, 1894
Chlaenius (Turanochlaenius) semicyaneus Solsky, 1874
Corsyra fusula Fischer von Waldheim, 1820
Masoreus (s. str.) wetterhalli wetterhalli Gyllenhal, 1813
Mnuphorus iliensis Glasunov, 1913
Mnuphorus jakowlewi Semenov, 1891
Anisodactylus (s. str.) binotatus Fabricius, 1787
A. (Pseudanisodactylus) signatus Panzer, 1796
Diachromus germanus Linne, 1758
Carenochyrus titanus Solsky, 1874
Ditomus calydonius oriens Dvorak, 1993
Dixus eremita Dejean, 1825
Dixus semicylindricus Piochard de la Brulerie, 1872
Liochirus cycloderus Solsky, 1874
Acinopus (s. str.) laevigatus laevigatus Menetries, 1832
Acinopus (Haplacinopus) striolatus Zoubkoff, 1833
Daptus pictus Fischer von Waldheim, 1823
Daptus vittatus Fischer von Waldheim, 1823
Harpalus (s. str.) affinis Schrank, 1781
Harpalus (s. str.) alexeevi Kataev, 1990
Harpalus (s. str.) amplicollis Menetries, 1848
Harpalus (s. str.) anxius Duftschmid, 1812
Harpalus (s. str.) brevicornis Germar, 1824
Harpalus (s. str.) brevis Motschulsky, 1844
Harpalus (s. str.) caeruleatus Bates, 1878
Harpalus (s. str.) calathoides Motschulsky, 1844
Harpalus (s. str.) cisteloides cisteloides Motschulsky, 1844
Harpalus (s. str.) cyanopterus Tschitscherine, 1897
Harpalus (s. str.) cyclogonus cyclogonus Chaudoir, 1844
Harpalus (s. str.) dispar splendens Gebler, 1829
Harpalus (s. str.) distinguendus distinguendus Duftschmid, 1812
Harpalus (s. str.) erosus Mannerheim, 1825
Harpalus (s. str.) froelichii Sturm, 1818
Harpalus (s. str.) fuscicornis Menetries, 1832
Harpalus (s. str.) fuscipalpis Sturm, 1818
Harpalus (s. str.) hirtipes Panzer, 1796
Harpalus (s. str.) inexpectatus Kataev, 1989
Harpalus (s. str.) kabakianus Kataev, 1988
Harpalus (s. str.) kadyrbekovi Kataev, 1988
Harpalus (s. str.) laevipes Zetterstedt, 1828
Harpalus (s. str.) lumbaris Mannerheim, 1825
Harpalus (s. str.) lutshniki Schaubberger, 1932
Harpalus (s. str.) macronotus Tschitscherine, 1893

Harpalus (s. str.) masoreoides Bates, 1878
Harpalus (s. str.) oblitus oblitus Dejean, 1829
Harpalus (s. str.) oodioides Dejean, 1829
Harpalus (s. str.) optabilis Dejean, 1829
Harpalus (s. str.) politus politus Dejean, 1829
Harpalus (s. str.) pseudoserripes Reitter, 1900
Harpalus (s. str.) pulvinatus lubricus Reitter, 1900
Harpalus (s. str.) pulvinatus pulvinatus Menetries, 1848
Harpalus (s. str.) pumilus Sturm, 1818
Harpalus (s. str.) remboides Solsky, 1878
Harpalus (s. str.) rubripes Duftschmid, 1812
Harpalus (s. str.) rufiscapus Gebler, 1833
Harpalus (s. str.) salinus salinus Dejean, 1829
Harpalus (s. str.) serripes ernsti Kataev, 1995
Harpalus (s. str.) serripes serripes Quensel, 1806
Harpalus (s. str.) smaragdinus Duftschmid, 1812
Harpalus (s. str.) subcylindricus Dejean, 1829
Harpalus (s. str.) tarsalis Mannerheim, 1825
Harpalus (s. str.) tichonis Jakobson, 1907
Harpalus (s. str.) tjanschanicus Semenov, 1889
Harpalus (s. str.) uniformis staudingeri Jedlicka, 1953
Harpalus (s. str.) zabroides Dejean, 1829
Harpalus (s. str.) zhdankoi Kataev, 1990
Harpalus (Pseudoophonus) calceatus Duftschmid, 1812
Harpalus (Pseudoophonus) griseus Panzer, 1796
Harpalus (Pseudoophonus) rufipes DeGeer, 1774
Microderes brachypus Steven, 1809
Microderes undulatus Gebler, 1841
Ophonus (s. str.) azureus Fabricius, 1775
Ophonus (s. str.) chlorizans Solsky, 1874
Ophonus (Metophonus) cordatus Duftschmid, 1812
Ophonus (Metophonus) hystrix dissors Tschitscherine, 1895
Ophonus (Metophonus) laticollis Mannerheim, 1825
Ophonus (Metophonus) puncticollis Paykull, 1798
Ophonus (Metophonus) rufibarbis Fabricius, 1792
Ophonus (Metophonus) stictus Stephens, 1828
Acupalpus elegans Dejean, 1829
Acupalpus flaviceps Motschulsky, 1850
Acupalpus flavicollis Sturm, 1825
Acupalpus parvulus Sturm, 1825
Anthracus consputus Duftschmid, 1812
Bradycellus (s. str.) caucasicus Chaudoir, 1846
Dicheirottrichus (Cardiostenus) microderus Solsky, 1874
Dicheirottrichus (s. str.) ustulatus Dejean, 1829
Dicheirottrichus (Trichocellus) discicollis Dejean, 1829
Dicheirottrichus (Trichocellus) discolour punctidorsis Reitter, 1899
Dicheirottrichus (Trichocellus) externepunctatus Reitter, 1899
Dicheirottrichus (Trichocellus) obscuricollis Reitter, 1899
Dicheirottrichus (Trichocellus) stenothorax Kabak, Kataev, 1993
Idiomelas (s. str.) nigripes Reitter, 1894
Stenolophus (Egadroma) marginatus Dejean, 1829
Stenolophus (s. str.) abdominalis persicus Mannerheim, 1844

Stenolophus (s. str.) discophorus Fischer von Waldheim, 1823
Stenolophus (s. str.) mixtus Herbst, 1784
Stenolophus (s. str.) proximus Dejean, 1829
Agatus bicolor Solsky, 1874
Agatus cingulatus Gebler, 1843
Agatus flavipes Solsky, 1874
Merizomena tricolor Gebler, 1845
Merizomena tschitscherini Semenov, 1900
Platytarsus faminii faminii Dejean, 1826
Cymindis (s. str.) andreae Menetries, 1832
Cymindis (s. str.) accentifera Zoubkoff, 1833
Cymindis (s. str.) decora Fischer von Waldheim, 1829
Cymindis (s. str.) picta picta Pallas, 1771
Cymindis (s. str.) quadrisignata Menetries, 1848
Cymindis (Eremocymindis) dubia Ballion, 1878
Cymindis (Menas) impressa Reitter, 1893
Cymindis (Menas) miliaris Fabricius, 1801
Cymindis (Paracymindis) kaikanica Kabak, 1999
Cymindis (Paracymindis) mannerheimi Gebler, 1843
Cymindis (Paracymindis) massageta Emetz, 1972
Cymindis (Paracymindis) pecirkai Jedlicka, 1946
Cymindis (Paracymindis) rufipes Gebler, 1825
Cymindis (Paracymindis) simplex Zoubkoff, 1833
Cymindis (Tarsostinus) binotata Fischer von Waldheim, 1820
Cymindis (Tarsostinus) equestris Gebler, 1825
Cymindis caudangula Kabak, 1997
Cymindis nikolajevi Kabak, 1997
Demetrius imperialis Germar, 1824
Demetrius monostigma Samouelle, 1819
Metadromius fascifer Reitter, 1894
Microlestes corticalis L. Dufour, 1820
Microlestes fissuralis Reitter, 1901
Microlestes gracilicornis gracilicornis Holdhaus, 1912
Microlestes luctuosus luctuosus Holdhaus, 1904
Microlestes maurus maurus Sturm, 1827
Microlestes minutulus Goeze, 1777
Microlestes plagiatus Duftschmid, 1812
Microlestes politulus Reitter, 1901
Microlestes schroederi Holdhaus, 1912
Paradromius ruficollis Motschulsky, 1844
Philorhizus crucifer crucifer Lucas, 1846
Philorhizus notatus Stephens, 1827
Philorhizus tianshanicus Komarov, Kabak, 1995
Lebia (Lamprias) chlorocephala J.J. Hoffmann, 1803
Lebia (Lamprias) chrysis Reitter, 1892
Lebia (Lamprias) cyanocephala cyanocephala Linne, 1758
Lebia (Lamprias) punctata Gebler, 1843
Lebia (s. str.) cruxminor cruxminor Linne, 1758
Lebia (s. str.) menetriesi Ballion, 1869
Lebia (s. str.) scapularis scapularis Geoffroy, 1785
Lebia (s. str.) trimaculata Villers, 1789
Lebia (s. str.) turkestanica Jedlicka, 1966

Metablius paracenthensis Motschulsky, 1839
Metablius solskyi Komarov, 1995
Syntomus fuscomaculatus Motschulsky, 1844
Syntomus obscuroguttatus Duftschmid, 1812
Syntomus pallipes Dejean, 1825
Syntomus parallelus Ballion, 1871
Syntomus truncatellus Linne, 1761
Badister (s. str.) fenestratus Semenov, 1906
Badister (s. str.) lacertosus Sturm, 1815
Badister (s. str.) unipustulatus Bonelli, 1813
Badister (Baudia) collaris Motschulsky, 1844
Licinus (s. str.) depressus Paykull, 1790
Odocantha melanura Linne, 1767
Oodes desertus Motschulsky, 1858
Oodes helopioides helopioides Fabricius, 1792
Panagaeus cruxmajor Linne, 1758
Agonum (s. str.) chalconotum Menetries, 1832
Agonum (s. str.) extensum Menetries, 1849
Agonum (s. str.) lugens Duftschmid, 1812
Agonum (s. str.) sexpunctatum Linne, 1758
Agonum (s. str.) viduum Panzer, 1796
Agonum (Europhilus) thoreyi thoreyi Dejean, 1828
Agonum (Europhilus) turkestanicus Ballion, 1871
Anchomenus(s. str.) dorsalis Pontoppidan, 1763
Oxytselaphus obscurus Herbst, 1784
Platynus (s. str.) assimilis Paykull, 1790
Poecilus (Ancholeus) laevicollis Chaudoir, 1842
Poecilus (Ancholeus) nitens nitens Chaudoir, 1850
Poecilus (Derus) toxaibaicus Kabak, 1990
Poecilus (s. str.) akinini Tschitscherine, 1887
Poecilus (s. str.) balassogloi Tschitscherine, 1887
Poecilus (s. str.) cupreus cupreus Linne, 1758
Poecilus (s. str.) excellens Tschitscherine, 1895
Poecilus (s. str.) liosomus Chaudoir, 1876
Poecilus (s. str.) longiventris Solsky, 1874
Poecilus (s. str.) punctulatus Schaller, 1783
Poecilus (s. str.) sericeus sericeus Fischer von Waldheim, 1824
Poecilus (s. str.) slivkini Kabak, 1994
Poecilus (s. str.) versicolor Sturm, 1824
Pterostichus (Adelosia) macer funerarius Tschitscherine, 1890
Pterostichus (Argutor) chameleon Motschulsky, 1866
Pterostichus (Argutor) vernalis Panzer, 1796
Pterostichus (Bothriopterus) mariae Luthshnik, 1921
Pterostichus (Malanius) elongatus Duftschmid, 1812
Pterostichus (Oreolyperus) heptapotamicus Lutshnik, 1927
Pterostichus (Oreolyperus) korolkowi Tschitscherine, 1901
Pterostichus (Oreolyperus) necessarius Tschitscherine, 1894
Pterostichus (Oreolyperus) regeli Tschitscherine, 1894
Pterostichus (Phonias) gyrosus Motschulsky, 1866
Pterostichus (Phonias) strenuus Panzer, 1796
Pterostichus (Platysma) galinae Kabak, 1992
Pterostichus (Platysma) insignicollis Tschitscherine, 1893

Pterostichus (Platysma) niger niger Schaller, 1783
Pterostichus (Platysma) planicola Tschitscherine, 1899
Pterostichus (Pseudomaseus) anthracinus anthracinus Illiger, 1798
Pterostichus (Pseudomaseus) jarkendis Jedlicka, 1965
Pterostichus (Pseudomaseus) nigrita Paykull, 1790
Pterostichus (Pseudomaseus) michailovi Wrase, 1992
Stomis formosus Semenov, 1889
Calathus (Neocalathus) ambiguus ambiguus Paykull, 1790
Calathus (Neocalathus) erraticus erraticus C.R. Sahlberg, 1827
Calathus (Neocalathus) malanocephalus melanocephalus Linne, 1758
Dolichus halensis Schaller, 1783
Laemostenus (Microsphodrus) dolini Kabak, 1992
Pristonychus levis Vereschagina, Kabak, 1997
Pseudotaphoxenus jureceki Jedlicka, 1952
Pseudotaphoxenus acutithorax Casale, 1988
Pseudotaphoxenus dostali Casale, 1988
Pseudotaphoxenus fassatii striatipennis Casale, 1988
Pseudotaphoxenus ghilarovi Vereschagina, 1988
Pseudotaphoxenus igori Vereschagina, Kabak, 1996
Pseudotaphoxenus kaszabianus Casale, 1988
Pseudotaphoxenus kurdaiensis Vereschagina, Kabak, 1996
Pseudotaphoxenus lutshniki Jedlicka, 1952
Pseudotaphoxenus marani Jedlicka, 1952
Pseudotaphoxenus mentitus Vereschagina, 1989
Pseudotaphoxenus occultus Ballion, 1871
Pseudotaphoxenus parvulus parvulus Semenov, 1889
Pseudotaphoxenus pongraszi Jedlicka, 1952
Pseudotaphoxenus pseudocollaris Casale, 1988
Pseudotaphoxenus striatipennis Casale, 1988
Pseudotaphoxenus thoracicus Gebler, 1843
Pseudotaphoxenus wrasei Casale, Sciaky, 1999
Pseudotaphoxenus znojkoii Kryzhanovskij, 1964
Taphoxenus alatavicus alatavicus Semenov, 1908
Taphoxenus gigas Fischer von Waldheim, 1823
Taphoxenus goliath Faldermann, 1836
Sinuchus vivalis vivalis Illiger, 1798
Amara (Allobradytus) armeniaca Motschulsky, 1839
Amara (Allobradytus) kinitzi Tschitscherine, 1899
Amara (s. str.) aenea DeGeer, 1774
Amara (s. str.) bamidunyae Bates, 1878
Amara (s. str.) biarticulata Motschulsky, 1844
Amara (s. str.) communis Panzer, 1797
Amara (s. str.) eurynota Panzer, 1796
Amara (s. str.) famelica C. Zimmermann, 1832
Amara (s. str.) familiaris Duftschmid, 1812
Amara (s. str.) littorea C.G. Thomson, 1857
Amara (s. str.) lunicollis Schiodte, 1837
Amara (s. str.) ovata Fabricius, 1792
Amara (s. str.) similata Gyllenhal, 1810
Amara (s. str.) tibialis Paykull, 1798
Amara (Amathitis) abdominalis Motschulsky, 1844
Amara (Amathitis) parvicollis Gebler, 1833

Amara (Amathitis) rubens Tschitscherine, 1898
Amara (Bradytus) apricaria Paykull, 1790
Amara (Bradytus) consularis Duftschmid, 1812
Amara (Bradytus) fulva O.F. Muller, 1776
Amara (Bradytus) majuscula Chaudoir, 1850
Amara (Celia) abbreviata Chaudoir, 1842
Amara (Celia) ambulans C. Zimmermann, 1832
Amara (Celia) bifrons Gyllenhal, 1810
Amara (Celia) brunnea Gyllenhal, 1810
Amara (Celia) erratica Duftschmid, 1812
Amara (Celia) fusgenua Hieke, 1999
Amara (Celia) infima Duftschmid, 1812
Amara (Celia) ingénue Duftschmid, 1812
Amara (Celia) municipalpis municipalpis Duftschmid, 1812
Amara (Celia) nikolajewi Hieke, 1999
Amara (Celia) rupicola C. Zimmermann, 1832
Amara (Celia) tartariae Bates, 1878
Amara (Cribramara) balchashica Kabak, 1993
Amara (Cribramara) cribrata Putzeys, 1866
Amara (Cribramara) danilevskyi Kabak, 1993
Amara (Cribramara) molopiformis Kryzhanovskij, 1964
Amara (Curtonotus) andreae Tschitscherine, 1898
Amara (Curtonotus) aulica Panzer, 1796
Amara (Curtonotus) brevicollis Chaudoir, 1850
Amara (Curtonotus) castanea Putzeys, 1866
Amara (Curtonotus) convexiuscula Marsham, 1802
Amara (Curtonotus) cribricollis Chaudoir, 1846
Amara (Curtonotus) deserta Krynicky, 1832
Amara (Curtonotus) dzhungarica Kryzhanovskij, 1974
Amara (Curtonotus) fodinae fodinae Mannerheim, 1825
Amara (Curtonotus) harpaloides Dejean, 1828
Amara (Curtonotus) ignatovitschi Tschitscherine, 1894
Amara (Curtonotus) kadyrbekovi Kabak, 1991
Amara (Curtonotus) nataliae Kryzhanovskij, 1974
Amara (Curtonotus) propinqua Menetries, 1832
Amara (Curtonotus) transiliensis Kryzhanovskij, 1974
Amara (Harpalodema) songarica Putzeys, 1866
Amara (Harpalodema) turcmenica Tschitscherine, 1894
Amara (Leiramara) boreodzungarica Kabak, 1990
Amara (Paracelia) quenseli quenseli Schonherr, 1806
Amara (Paracelia) saxicola C. Zimmermann, 1832
Amara (Percosia) equestris equestris Duftschmid, 1812
Amara (Percosia) equestris pastica Dejean, 1828
Amara (Percosia) infuscata Putzeys, 1866
Amara (Phanerodonta) kirghisica Kryzhanovskij, 1962
Amara (Zezea) chaudoiri chaudoiri Schaum, 1858
Amara (Zezea) plebeja Gyllenhal, 1810
Amara (Zezea) reflexicollis mesopotamica Baliani, 1937
Amara (Zezea) strandi Lutshnik, 1933
Amara (Zezea) tricuspudata Dejean, 1831
Zabrus (s. str.) morio klapperichi Jedlicka, 1956
Polistichus connexus Geoffroy, 1785

Zuphium olens olens P. Rossi, 1790

Семейство Cicindelidae - Скакуны

Жуки-скакуны небольших или средних размеров жуки, насчитывающие около 1500 видов в мировой фауне, около 20 видов в Алматинской области. Виды из этого семейства активные хищники, уничтожающие других насекомых, в том числе кровососущих и синантропных двукрылых. Большинство видов обитает на супралиторали пресных и соленых водоемов, но есть виды, живущие далеко от воды и освоившие пустынную зону.

Calomera littoralis conjunctaepustulata Dokhtoureff, 1887

Calomera sturmi Menetries, 1832

Cephalota (Taenidia) deserticola Faldermann, 1836

Cephalota (Taenidia) kutshumi kutshumi Putschkov, 1993

Cephalota (Taenidia) kutshumi susanneae Gebert, 1994

Cephalota schrenkii Gebler, 1841

Cicindela (s. str.) campestris campestris Linne, 1758

Cicindela (s. str.) granulata granulata Gebler, 1843

Cicindela (s. str.) granulata stoliczkana Bates, 1878

Cicindela (s. str.) lacteola lacteola Pallas, 1776

Cicindela (s. str.) lacteola brodskii Jankowski, 1937

Cicindela (s. str.) sahlbergii sahlbergii Fischer von Waldheim, 1824

Cicindela (s. str.) songorica Motschulsky, 1845

Cicindela (s. str.) turkestanica turkestanica Ballion, 1871

Cylindera (s. str.) dokhtourowi V.E. Jakovlev, 1884

Cylindera (s. str.) obliquefasciata descendens Fischer von Waldheim, 1828

Cylindera (Eugrapha) contorta contorta Fischer von Waldheim, 1828

Cylindera (Eugrapha) inscripta Zoubkoff, 1833

Cylindera (Eugrapha) litterifera Chaudoir, 1842

Cylindera (Eugrapha) sublacerata sublacerata Solsky, 1874

Семейство Dytiscidae – Плавунцовые

В фауне СНГ встречаются виды тропические, палеарктические, арктические, Среднеземноморские, Туранские (горы средн. Синьцзян, Тянь-Шань), степной зоны Европейской части и воды заходящие (в южн. Приморье) из Кореи, Китая, Японии т.е. из Полеархеоарктической подобласти. Плавунцовые живут в самых разнообразных водоемах. Личинки жуков проводят всю жизнь воде, жуки перелетают из одного водоема в новые водоемы, по земле ходят очень плохо. Известно 273 вида из 38 родов.

Ilybins fuliginosus Fabr.-плавунец. Палеарктический вид. Распространен в СССР: вся Европейская часть, Сибирь, Закавказье, Средн. Азия, вся Западная Европа, сев. Америка, сев. Африка. Хищник.

Hydaticus grammicus Germ. Голарктический вид. Распространен в СССР: Предкавказье, Закавказье, Средн. Азия, Приморский край, Средн. и южн. Европа, Иран, Япония. Хищник

Graphoderes austriacus Sturm Распространен в средней и южной части Европейской территорий, Закавказье, Туркмения, Казахстан, степи Зап Сибири, Забайкалье, Приморье, Средн. Европа. Хищник.

Graphoderes cinereus L. Голарктический вид. Распространен в Европейской части СССР. кроме крайнего Севера, Закавказье. Хищник.

Dytiscus marginalis L. Голарктический вид. Распространен по всей Европейской части кроме Крыма, Средн. Азии, Сибири, Сев. и средн. Европе, Сев. Америке. Хищник.

Cybister lateralimarginalis Deg. Распространен в СССР на юге Европейской территории, Закавказье, Ср. Азия; Палеарктике, кроме Севера, Зап. Европе, Средиземноморья (кроме М. Азии и кроме Крыма). Хищник.

Gaurodytes dichrous Sharp. Распространен в Средней Азии (повидимому, преимущественно в нагорной зоне), Белуджистане, Монголии, Китае, Синьзян, Сычуань). Хищник.

Gaurodytes basalis Gebl. Широко распространен в нагорной зоне Средней Азии от Памира до Алтая, в горах зап. Монголии и Синьзяне.

Gaurodytes bipustulatus L. Палеарктический вид. Распространен в Европейской части СССР Закавказье, Юго-зап. Сибири, Казахстане, Ср. Азии, Китае (Синьзянь), вся Европа, Св. Африка, М.Азии, Иране, Кашмире, Сирии. Хищник.

Gaurodytes paludosus Fabr. Встречаются в чистой прозрачной воде. Распространен в СССР: Европейская часть до Киевской и Рязанской обл. Грузия; Сибирь (Томская обл.), Сев. и средн. Европа, Северо-восток. Турция (Эрзерум)

Gaurodytes faldermani Zaitz. Вид степной зоны юга Европейской части СССР. Зап. Сибири, сев. Казахстана, вост. Закавказья, в сторону степей Средн. Азии. Хищник.

Acilius sulcatus L. Палеарктический вид. Распространен по всей Европейской территории СССР. Зап. Сибири, Приморском крае; М. Азии, сев-зап. Африке, Японии. Хищник.

Acilius canaliculatus Nic. Бореальный вид. Распространен по всей Европейской части СССР, Сибири до Камчатки и Приморского края включительно. Сев. и средн. Европе, местами на юге. Хищник.

Rhantus pulverosus Steph. Распространен ср. и южной полосе Европейской территории, Закавказье, Ср. Азии, Приморском крае. Южн. и частью средн. Европе, Средиземноморье, Гималае, Кореи, Японии, Австралии, Полинезии. Хищник.

Rhantus notatus Fabr. Бореальный вид. Распространен по всей Европейской территории, Закавказье, Сибири. Сев. и средн. Европе, Сев. Америке. Хищник.

Rhantus bistratus Brgsts. Распространен в СССР в ср. и южн. полосе Европейской территории, степях Сибири, Забайкалье. Сев. и средн. Европе, Северной Америке. Хищник.

Семейство Gyridae – Вертячки

Тело маленькое или средней величины, голова небольшая, короткая и широкая, вытягивающаяся в переднеспинку, способная сгибаться и разгибаться; боковые движения затруднены, но вращательная способность полная. Глаза разделены, на каждой стороне головы имеется по 2 глаза. Усики короткие. Передние ноги плавательные.

Жуки обладают в равной мере способностью как к полету, так и плаванию, и к нырянию. Являются скорее санитарами, чем хищниками. (кормятся мелкими насекомыми, гусеничками и всякими живыми или отмершими объектами, попадающими случайно на поверхность воды. Обитают в основном в тихих, спокойных, чистых водоемах со стоячей или медленно текущей водой. Известно около 600 видов, из них 100 видов представлено в Палеарктике. В СССР- 21 вид. Распространен на юге Европейской части, в Закавказье, в Ср. Азии, в Центр. Европе и в Сибири, в Приморском крае.

Gyrinus marinus Gyll. Распространен на севере, в северной части центр. Европы и в Сибири. Бореальный вид.

Семейство Haliplidae

Тело маленькое, выпуклое, короткое или слабо удлиненное, иногда яйцевидное, окраска обычно более или менее красноватая до светло-желтого, часто с черными линиями и пятнами. Поверхность, почти всегда голая, лишенная волосков. Установлено, что они растительноядные, кормятся главным образом зелеными водорослями.

Семейство насчитывает 140 видов. В фауне СНГ отмечен 31 вид. В Казахстане специально не изучались. В Алматинской области достоверно отмечен один вид.

Haliplus variegates Sturm. Вид средиземноморского происхождения, далеко заходит в среднюю Европу, встречается на юге Европейской части России и в Туркмении.

Встречается в речках с медленным течением, слабо заросших крупных водоемах (озера, пруды).

Семейство Histeridae - Карапузики

Тело сильно склеротизированное, плотное, обычно выпуклое, овальное или почти круглое, реже цилиндрическое или плоское. Надкрылья почти всегда обрубленные, не прикрывают пигидия и пропигидия. Брюшко с пятью свободными стернитами. Тазики расставлены (особенно задние). Ноги копательные, плотно прилегают к телу. Все лапки пятичленниковые (у рода *Acritus* задние четырёхчленниковые). Хищники. Имаго и личинки питаются в основном личинками других насекомых. Большинство видов на падали, в навозе, экскрементах, разлагающихся растительных остатках; многие – в ходах насекомых под корой и в древесине; некоторые – в гнёздах птиц и норах млекопитающих, муравейниках. В мировой фауне около 3500 видов, в Казахстане около 120 видов, из Алматинской области известно 60.

Подсемейство Abraeinae

Abraeus globulus Creutzer, 1799. Палеаркт, в сухом навозе, реже на падали.

Acritus nigricornis Hoffmann, 1983. Палеаркт, в навозе, на падали, иногда в массе.

Acritus minutus Herbst, 1792 Восточная Палеарктика, преимущественно под корой и в трухе деревьев.

Подсемейство Sapriniinae

Gnathoncus nanus Scriba, 1790. Палеаркт, на падали и в птичьих гнёздах.

Gnathoncus nannetensis Marseul, 1868. Центральная Палеарктика, преимущественно в гнёздах.

Gnathoncus suturifer Reitter, 1896. Степи и пустыни СНГ, в норах грызунов.

Gnathoncus kiritschenkoi Reichardt, 1929. Туранский вид, в норах грызунов.

Eremosaprinus vlasovi Reichardt, 1941. Туранский вид, в норах грызунов.

Saprinus interruptus Paykull, 1811. Среднеазиатский вид, на падали и в навозе.

Saprinus ornatus Erichson, 1834. Туранский вид, на падали.

Saprinus externus Fischer-Waldheim, 1824.

Saprinus biguttatus Steven, 1806. Степи Палеарктики, на падали.

Saprinus bimaculatus Dahlgren, 1964. Туранский вид, на падали.

Saprinus semipunctatus Fabricius, 1798. Трансевразийский суббореальный вид, на падали.

Saprinus niger Motschulsky, 1849. Средиземноморско-среднеазиатский вид, б. ч. на падали.

Saprinus lateralis Motschulsky, 1849. Среднеазиатский вид, на падали

Saprinus subnitescens Bickhardt, 1909. Трансевразийский суббореальный вид, на падали.

Saprinus sternifossa G. Muller, 1937. Тянь-Шаньский вид, горы и предгорья, на падали.

Saprinus maculatus Rossi, 1790. Средиземноморско-среднеазиатский вид, б.ч. на падали.

Saprinus gilvicornis Erichson, 1834. Средиземноморско-среднеазиатский вид, песчаные пустыни, на падали.

Saprinus lutshniki Reichardt, 1941. Степной вид, на скоплениях растительного детрита.

Saprinus biplagiatus Ballion, 1870. Среднеазиатский вид, на падали.

Saprinus jacobsoni Reichardt, 1923. Среднеазиатский вид, на падали.

Saprinus intractabilis Reichardt, 1929. Среднеазиатский вид, на падали, реже в норах.

Saprinus georgicus Marseul, 1862. Средиземноморско-среднеазиатский вид, на падали и в навозе.

Saprinus virescens Paykull, 1798. Трансевразиатский суббореальный вид, на растениях (поедает яйца и личинок жуков-листоедов).

Saprinus immundus Gyllenhal, 1808. Палеаркт, на навозе.

Saprinus aeneus Fabricius, 1777. Западно-центральнопалеарктический вид, на падали, в навозе, норах.

Saprinus turkestanicus Schmidt, 1886. Среднеазиатский вид, на падали.

Saprinus schmidtianus Reitter, 1887. Южнопалеарктический вид, на падали и экскрементах.

Saprinus subvirescens Menetries, 1832. Западнопалеарктический суббореальный вид, на падали.

Chalcionellus blanchei tauricus Marseul, 1862. Степи Евразии, в навозе.

Chalcionellus tyrius Marseul, 1857. Средиземноморско-среднеазиатский вид, в навозе.

Chalcionellus turcicus Marseul, 1857. Средиземноморско-среднеазиатский вид, в навозе.

Chalcionellus amoenus Erichson, 1834. Средиземноморско-среднеазиатский вид, в навозе, органических остатках.

Hypocacculus spretulus Erichson, 1934. Средиземноморско-среднеазиатский вид, в человеческих экскрементах.

Hypocaccus rugifrons rugifrons Paykull, 1798. Трансевразиатский суббореальный вид, по берегам водоёмов, в навозе и падали.

Подсемейство Histerinae

Pachylister inaequalis Olivier, 1789. Южная Палеарктика, в свежем помёте КРС.

Hister quadrimaculatus Linnaeus, 1758. Западнопалеарктический вид, степи, в навозе.

Hister quadrinotatus quadrinotatus Scriba, 1790. Западнопалеарктический вид, степи, в навозе.

Hister uncinatus Illiger, 1807. Западнопалеарктический вид, в навозе.

Hister falsus Solsky, 1876. Среднеазиатский эндемик, в старом навозе.

Margarinotus bipustulatus Schrank, 1781. Западнопалеарктический бореальный вид, степи, на растениях, охотится на личинок и имаго насекомых.

Margarinotus purpurascens Herbst, 1792 Трансевразиатский вид, в навозе.

Margarinotus solsky Schmidt, 1889. Среднеазиатский вид, пустыни и предгорья, в навозе.

Margarinotus cadaverinus Hoffmann, 1803. Палеаркт, на падали.

Margarinotus distinctus Erichson, 1934. Западный палеаркт, весной, на погадках птиц и остатках шерсти.

Margarinotus neglectus Germar, 1813. Трансевразиатский палеарктический вид, весной под растительными остатками.

Margarinotus laevifossa Schmidt, 1889. Тяньшаньский эндемик, в гниющих растительных остатках.

Margarinotus stercorarius Hoffmann, 1803. Голарктика, часто, б. ч. в навозе.

Margarinotus bickhardti Reitter, 1910. Среднеазиатский вид, в растительных остатках.

Atholus duodecimstriatus quatuordecimstriatus Gyllenhal, 1808. Бореальный вид, в навозе.

Atholus bimaculatus Linnaeus, 1758. Голарктика, в навозе.

Eudiplister peyroni Marseul, 1857. Средиземноморско-среднеазиатский вид, в растительных останках и навозе,

Eudiplister planulus Menetries, 1849. Степи Палеарктики, в растительных останках.

Cylister linearis Erichson, 1884. Бореальный вид, под корой хвойных в ходах короедов.

Cylister oblongus Fabricius, 1792. Бореальный вид, под корой хвойных в ходах короедов.

Hololepta plana Sulzer, 1776. Бореальный вид, под корой.

Подсемейство Dendrophilinae

Dendrophilus sulcatus Motschulsky, 1845. Средиземноморско-среднеазиатский вид, в норах млекопитающих и гнездах птиц.

Подсемейство Hetaeriinae

Hetaerius ferrugineus Olivier, 1789. Западнопалеарктический вид, мирмекофил.

Семейство Agyrtidae - Агиртиды

Усики 11-члениковые с более или менее сильно развитой булавой. Боковой край переднеспинки закруглен. Щиток маленький. Надкрылья с 9-10 рядами точечных бороздок каждое, прикрывают все брюшко. Не менее 3 первых тергитов брюшка перепончатые. Все лапки пятичлениковые. В Алматинской области обитает единственный род *Agyrtes*. Виды бывают собраны под различными укрытиями, в моховой подстилке леса, в полостях гниющих грибов или во время лета. В Алматинской области обитает единственный вид.

Agyrtes (s. str.) ferrugineus Solsky, 1874. Распространение: восток Средней Азии (Таджикистан, Узбекистан, Киргизия, Казахстан); на запад - до нижнего течения Сырдарьи; на север - до Алматы, где обычен). Жуки чаще всего были собраны весной во время вечернего лета (лет наблюдается в пасмурные дни перед заходом солнца). Биология неизвестна

Семейство Silphidae - Мертвоеды

В составе семейства различают два подсемейства: номинативное и Nicrophorinae Kirby, 1837. Большинство видов группы питаются падалью как в стадии имаго, так и в личиночной стадии. Это и послужило основанием для народного названия группы на языках многих народов мира. Однако среди представителей семейства нередки также хищники, растительноядные виды и сапрофаги. Всесветно распространенная группа, однако большинство видов известны из Голарктики. В Алматинской области представлены оба подсемейства.

Подсемейство Silphinae

Крупные продолговато-овальные жуки. Окраска надкрылий за очень редким исключением одноцветно черная. Всесветно распространенная группа. Биология видов разнообразная: все, что говорилось о видах семейства в целом можно сказать и о представителях подсемейства. Жуки питаются падалью крупных животных, активны ночью. В Казахстане единственный вид, широко распространенный и в Алматинской области.

Necrodes littoralis (Linnaeus, 1758). Транспалеарктический вид; в регионе исследования распространен практически повсеместно. В Алматинской области обитает как в районе пустынь, так поднимается и высоко в горы. Имаго активны летом. Один из самых обычных посетителей падали крупных животных.

Thanatophilus rugosus (Linnaeus, 1758). Транспалеарктический вид. Известен практически со всей территории региона исследования кроме песчаных пустынь; в горы поднимается до субальпийского пояса. Имаго активны весь теплый период года. Один из самых обычных посетителей падали.

Thanatophilus sinuatus (Fabricius, 1775). Транспалеарктический вид: широко распространен в Евразии (кроме северных районов) от стран Западной Европы до Сахалина и Японских остров, проникает также в Северную Африку. Известен из всех государств, образовавшихся на территории бывшего СССР, где один из самых обычных видов рода. В Алматинской области обитает вместе с предыдущим видом. Один из самых обычных посетителей падали.

Silpha obscura Linnaeus, 1758. Транспалеарктический вид, известен практически из всей Европы и юга палеарктической Азии. Распадается на несколько подвидов. В Алматинской области широко распространен в горах и на подгорных равнинах. Один из

наиболее обычных видов. В зону пустынь заходит по поймам рек. Встречается также на территории всех населенных пунктов, в том числе в Алматы и Талдыкоргане. Жуки и личинки питаются падалью, но могут повреждать и проростки растений.

Silpha carinata Herbst, 1783. Западно-центральнопалеарктический вид, распространенный от стран Западной Европы на западе до долины Лены на востоке. Чрезвычайно вариабильный вид. В Алматинской области приурочен к среднему поясу гор всех горных систем и хребтов. Жуки и личинки питаются падалью.

Phosphuga atrata (Linnaeus, 1758)

Транспалеарктический вид; широко распространен в лесной зоне Евразии, достигая на севере Скандинавского полуострова; на юге ареала приурочен к горам. В Гималаях встречается на высотах 3000-3500 м над уровнем моря. В Алматинской области также населяет преимущественно горы. Хищник – моллюскоед.

Aclypea turkestanica (Ballion, 1870). Широко распространен в горах Центральной Азии от Копетдага на западе до Западных Гималаев (Кашмир) на юго-востоке; на севере достигает Заилийского Алатау. На юге ареала вид поднимается высоко в горы, на севере известен только из низкогорий. В Алматинской области найден в ряде ущелий Заилийского Алатау близ Алматы. Встречается очень редко.

Aclypea opaca vicina (B. Jakowleff, 1891). Среднеазиатский подвид голарктического вида, широко распространенного в Евразии (на север до тундры). В Алматинской области найден в пойме Или и в высокогорьях, но повсюду редок. Номинативный подвид на большей части ареала – один из серьезных вредителей сельскохозяйственных культур.

Aclypea calva (Reitter, 1890). Азиатский вид; известен из Центрального, Южного и Восточного Казахстана, Узбекистана, Киргизии, Таджикистана (Кураминский хребет) и с запада КНР. В Алматинской области один из обычных весенних видов. Встречается от пустынь и поймы Или до высокогорий. Питание жуков и личинок отмечено на терескене.

Подсемейство Nicrophorinae

Крупные, продолговатые, часто ярко окрашенные жуки. Практически все виды облигатные некрофаги: питаются падалью как в стадии имаго, так и в личиночной стадии. В Казахстане и Алматинской области подсемейство представлено единственным родом.

Nicrophorus morio (Gebler, 1817). Ареал вида занимает северную половину Казахстана (вдоль гор Джунгарского Алатау проникает в среднеазиатскую часть республики), Южный Урал, юг Сибири (на восток до Забайкалья), северо-запад Китая и Монголию, но лишь незначительно выходит за пределы Казахстана на запад (Калмыкия и Заволжье). Полупустыни севера Алматинской области является южной границей ареала вида. Здесь отмечены его единичные находки.

Nicrophorus satanas (Reitter, 1893). Замещает предыдущий вид в полупустынях и пустынях нижнего Поволжья России, Казахстана и среднеазиатских государств. Ареал частично перекрываются с ареалом предыдущего вида (в степях востока Казахстана собран вместе с *N. morio*). В Алматинской области является массовым видом в пустынях и полупустынях.

Nicrophorus humator (Gleditsch, 1767). Широко распространен в Евразии (на восток доходит до юга Западной Сибири), заходит в Северную Африку. Известен из стран Кавказа и Закавказья, а также из Казахстана и всех среднеазиатских государств. В Алматинской области ареал вида приурочен к горам.

Nicrophorus lunatus (Fischer-Waldheim, 1842). Эндемик Средней Азии. Обычен в горах Джунгарского Алатау (по хребту Боро-Хоро заходит в Китай) и на хребтах Северного Тянь-Шаня. Во всех горных системах Алматинской области является одним из самых обычных видов. Приурочен к среднегорьям и высокогорьям.

Nicrophorus vespillo (Linnaeus, 1758). Транспалеаркт: Европа, Кавказ, Азия (большая часть Сибири, Казахстан, Средняя Азия; на востоке достигает Монголии и севера Китая, на юге - северной Индии). Завезен в Северную Америку. В Алматинской области ареал вида приурочен низкогорьям.

Nicrophorus antennatus (Reitter, 1884). Широко распространен от Центральной Европы на западе до юга Западной Сибири на востоке. Известен из гор всех среднеазиатских государств. В Алматинской области является одним из самых обычных видов.

Nicrophorus fossor (Erichson, 1837). Транспалеарктический вид. Широко распространен в Евразии (Европа, Кавказ, Закавказье, Казахстан, южная Сибирь, Монголия, север Китая), проникает в Северную Африку (Алжир).

Nicrophorus sepultor (Charpentier, 1825). Центрально-палеарктический вид. Широко распространен в Центральной и Восточной Европе, на Кавказе, известен из Казахстана (на юге достигает Семиречья), Западной Сибири (кроме крайнего севера), с Алтая, из Забайкалья, Монголии и Китая. В Алматинской области редок.

Nicrophorus reichardti (Kiseritzkij, 1930). Эндемик гор востока Средней Азии: юго-восток Казахстана, Киргизия (Сусамырский хребет, Алайская долина). В Алматинской области чрезвычайно редок (известны единичные находки из Кунгей Алатау).

Семейство Lucanidae - Гребенчатоусые

Всесветно распространенная группа, насчитывает до 1300 видов среднего размера или крупных жуков. Жуки обитают в лесах, активны в сумерках, питаются соком, вытекающим из ран на стволах и ветвях деревьев лиственных пород; личинки развиваются в разлагающейся древесине; генерация многолетняя.

В фауне Казахстана семейство представлено 3 видами, относящимися к 2 подсемействам. В Алматинской области обитает единственный вид.

Sinodendron cylindricum (Linnaeus, 1758). Широко распространен в Европе, на Кавказе, в Малой Азии, северной части Казахстана, на востоке достигает Монголии (Николаев, Пунцагдулам, 1984) и Приамурья. В Алматинской области найден в тугаях по среднему течению Или. В Средней Азии заслуживает охраны как редкий вид.

Семейство Geotrupidae - Землерои

Многочисленная, группа, насчитывающая до 500 видов преимущественно в фауне северного полушария, характеризующихся следующими признаками: верхние челюсти не скрыты под наличником; усики 11-члениковые с 3-члениковой пластинчатой булавой; передние бедра с четким пятном шелковистых волосков по переднему краю; передние голени копательные, на вершинах их развита шпора; тазики средних ног соприкасающиеся; надкрылья полностью прикрывают пигидий; брюшко с 7 видимыми стернитами.

В фауне Казахстана и Алматинской области, семейство представлено 2 подсемействами.

Подсемейство Geotrupinae

Группа, характерная преимущественно для Северного полушария, насчитывает около 350 видов. Большинство видов питаются экскрементами млекопитающих, отмечено также питание на грибах и за счет лесной подстилки. Яйца откладываются в ячейки с запасом пищи для личинок. В качестве корма запасаются экскременты, иногда лесная подстилка. Генерация, как правило, одногодичная, но для некоторых родов предполагается двухлетняя генерация.

Ceratophyus mesasiaticus Medvedev et Nikolajev, 1974. Вид распространен от Джунгарского Алатау и Северного Тянь-Шаня, на юг - до Иссык-Кульской котловины и северных склонов Каратау, по долине реки Или заходит в КНР. В Алматинской области найден на подгорных равнинах и в пойме Или; встречается как на песчаных, так и на лессовых почвах.

Geotrupes (Glyptogeotrupes) impressus Gebler, 1841. Широко распространен в среднем поясе гор Джунгаро-Тянь-Шаньской и Афгано-Туркестанской провинций. Имаго наиболее обычны в горно-лесном поясе, активны с весны до середины лета; встречается

как на приречных лугах, так и под пологом леса. Развиваются за счет навоза копытных животных. Обитает во всех горных системах области.

Geotrupes (Geotrupes) jakovlevi Semenov, 1891. Вид широко распространен в низкогорьях и на подгорных равнинах Джунгаро-Тянь-Шаньской и Афгано-Туркестанской провинций; на юго-восток доходит до Кашмира. Имаго активны летом и осенью, развиваются за счет навоза копытных животных. Обитает во всех горных системах области.

Подсемейство Lethrinae

Монотипичная палеарктическая группа, насчитывающая до 120 видов. Имаго выходят на поверхность почвы весной и живут сначала поодиночке в неглубоких (до 15 см) норах. Спаривание наблюдалось на поверхности почвы. Пара жуков углубляет норку (глубина законченной норы 45-60 см, а у крупных видов иногда достигает 1 м) и в нижней ее части закладывает несколько (до 5-7) ячеек для потомства. Каждая из ячеек заполняется комком из срезанных листьев и молодых побегов растений. Яйцо откладывается под ячейку с пищей. Перед окукливанием личинка из собственных экскрементов и из частичек почвы строит кокон. Стадия куколки длится около 20 дней. Вышедший из куколки жук остается зимовать в коконе. Имаго питаются зелеными листьями и молодыми побегами, за которыми они могут довольно высоко взбираться на растения. Обычно жуки срезают несколько листьев или побегов, сбрасывают их вниз, а затем опускаются и подбирают с земли срезанные части растений. Многие кравчики зарегистрированы как вредители целого ряда сельскохозяйственных культур и саженцев лесных пород в питомниках.

Группа представлена единственным родом, большинство видов которого известно из Средней Азии. В фауне Казахстана до 20 видов, 5 из которых распространены на рассматриваемой территории.

Lethrus (Heteroplistorus) bulbocherus Fischer, 1845. Эндемик Казахстана: Северное Прибалхашье (на запад до долины р. Сарысу), на восток - до северо-восточной оконечности Джунгарского Алатау: Джунгарские Ворота; юго-восточная граница ареала проходит по правому берегу р. Лепсы; южная - по северным склонам хр. Каратау и по правому берегу р. Или до левого берега ее старого русла Баканаса. Предпочитает песчаные и супесчаные почвы.

Lethrus (Heteroplistodus) crenulatus Gebler, 1845. Эндемик Алматинской области. Известен с подгорной равнины и с западных склонов Джунгарского Алатау от правобережья реки Или на юге до левобережья Лепсы на севере, западная граница вида не ясна (очевидно, отграничивается Баканасом - старым руслом р. Или), на восток доходит до предгорий Алтынэмеля.

Lethrus (Heteroplistodus) lebedevi Semenov et Medvedev, 1935. Эндемик Алматинской области. Описан с хребта Кетмень. Обитает как на подгорной равнине, так и в степях среднего пояса гор.

Lethrus (Heteroplistodus) tschitscherini Semenov, 1894 Эндемик Илийской долины (правобережье Или). Описан из юго-восточных отрогов Джунгарского Алатау (хребты Тышкантау, Боро-Хоро). Большая часть ареала, вероятно на территории Китая; заходит на крайний восток Алматинской области. Включен в Красную книгу Казахстана.

Lethrus (Ceratodirus) gladiator Reitter, 1897. Эндемик Казахстана: северные и южные склоны хребтов Манрак и Тарбагатай; на север до окрестностей Кокпекты, где многочислен. В Алматинской области известен из правобережья Лепсы и из Джунгарских ворот.

Lethrus (Ceratodirus) karelini Gebler, 1845. Самый широко распространенный вид подрода: известен от района Аральска на западе до предгорий Джунгарского Алатау на востоке; на севере вид достигает Центрального Казахстана (Астана), на юге доходит до правобережья р. Талас и Иссык-Кульской котловины. В Алматинской области практически повсеместно от равнин до среднегорий. (На северо-востоке ареал ограничен левобережьем Лепсы).

Семейство *Bolboceratidae* - Круглоусы

Многочисленная, всесветно распространенная группа, насчитывающая до 500 видов, характеризующихся следующими признаками: верхние челюсти не скрыты под наличником; усики 11-члениковые с 3-члениковой пластинчатой булавой, способной раскрываться в виде веера; передние бедра без четкого пятна шелковистых волосков по переднему краю; передние голени копательные, на вершинах их развита вершинная шпора; тазики средних ног соприкасающиеся или разделенные.

В фауне Казахстана семейство представлено 2 подсемействами, типовой род одного из которых найден и в Алматинской области.

Eubolbitus radoszkowskii (Solsky, 1876). Длина тела 16-21 мм; окраска колеблется от желто-коричневого до коричневого цвета; наличник с бугорком посередине, не соединенным с каймой по переднему краю наличника. Стациями *Eubolbitus radoszkowskii* являются подгорные равнины и низкогорья; по сухим склонам жуки поднимаются в горы до высоты более 2000 м над уровнем моря. В Алматинской области известен с северных склонов Заилийского Алатау.

Семейство *Trogidae* - Трокси

Всесветно распространенная группа, насчитывает около 500 видов. Имаго питаются веществами животного происхождения: сухожилиями на остатках трупов, шерстью млекопитающих и перьями птиц, которые они находят на трупах, в норах млекопитающих и в гнездах птиц, в экскрементах и погадках хищников; отдельные виды зарегистрированы как истребители кубышек саранчовых. Яйца откладываются в почву близ скопления веществ, служащих пищей личинкам. Личинки роют под этими веществами неглубокие вертикальные норы, на дно которых затаскивают пищу (те же вещества, которыми питаются и имаго). Имаго и личинки видов *Trox* питаются шерстью млекопитающих и перьями птиц. Жуки активны все теплое время года, часто летят на свет.

Trox evermanni Krynický, 1832. Вид характерен для степей и песчаных пустынь, широко распространен в Казахстане и во всех среднеазиатских республиках; на запад доходит до Чехословакии, на восток - до Сибири. Найден в Южном Прибалхашье и нескольких пунктах в долине реки Или.

Trox morticinii Pallas, 1781. Вид характерен для степей и полупустынь юга Казахстана и севера Средней Азии; распространен от Южной России до Центрального Казахстана. Найден в Южном Прибалхашье и нескольких пунктах в долине реки Или.

Trox niger P. Rossi, 1792. Европейско-сибирский вид. Широко распространен в Европе и Казахстане, на восток доходит до Новосибирска; известен также из Средней Азии (Копетдаг). В Алматинской области найден в среднегорьях Джунгарского и Заилийского Алатау. Для области указывается впервые.

Trox scaber (Linnaeus, 1767)

Чрезвычайно широко распространенный вид, почти космополит: указан для Европы, Северной Африки, Казахстана, Сибири, Японии; интродуцирован в Северную и Южную Америку и Австралию. В исследованных нами материалах имеется из Алматинской области (Южное Прибалхашье, урочище Бозой). Вид часто встречается в гнездах хищных птиц.

Семейство *Glaresidae* - Гларезисы

Малочисленная, почти всесветно распространенная группа, насчитывающая до 50 видов. В мировой фауне семейство представлено единственным родом, найденным и в Казахстане, и в Алматинской области.

Glaresis beckeri Solsky, 1870. Казахстанско-туранский вид, известный из прикаспийских пустынь, широко распространенный в среднеазиатских республиках и

южной части Казахстана (на север до песков Большие Барсуки и Северного Прибалхашья); на восток доходит до МНР. Найден в песках долины Или и в Таукумах.

Glaresis oxiana Semenov, 1892. Казахстанско-туранский вид; распространен от Ирака на западе, через Среднюю Азию и юг Казахстана; на север - до Северного Прибалхашья (Николаев, 1987). Найден в песках долины Или и в Таукумах.

Семейство Ochodaeidae - Оходеусы

Малочисленная, почти всеветно распространенная группа, насчитывающая до 80 видов. В фауне Казахстана и Алматинской области, семейство представлено двумя родами.

Codocera ferruginea (Eschscholtz, 1818). Вид широко распространен в степях и полупустынях Палеарктики от Австрии и Венгрии на западе до Дальнего Востока. Известен практически из всех степей и полупустынь Казахстана с песчаными или супесчаными почвами, по подгорным равнинам Джунгарского Алатау и Тянь-Шаня проникает на север Средней Азии (Киргизия, Узбекистан, Северный Таджикистан). В Алматинской области обычен в песках долины Или.

Ochodaeus cornifrons Solsky, 1876. Восточносредиземноморский вид. На западе ареал вида достигает Балканского полуострова, на севере - района Уральска. Широко распространен в предгорьях и низкогорьях Средней Азии (Туркмения, Казахстан, Узбекистан, Киргизия и Таджикистан). Нами жуки были собраны на лессовых почвах. В начале весны наблюдалась дневная активность. В Алматинской области отмечен в урочище Бозой.

Ochodaeus solskyi Semenov, 1891. Туранский вид, широко распространенный в пустынях и полупустынях среднеазиатских республик: Туркмения, Узбекистан, Таджикистан и Казахстан (на север до Кызыл-Орды и Южного Прибалхашья). В Алматинской области найден в песках близ Баканаса.

Семейство Glaphyridae – Красивые хрущики

Характерная преимущественно для северного полушария группа, насчитывающая до 250 видов. Личинки развиваются в почве и питаются подземными частями растений. Генерация многолетняя. Имаго связаны с цветками. Палеарктические виды обгрызают пыльники и венчики цветков, а у южноамериканских родов в связи с питанием нектаром образован длинный хоботок (за счет развития галеа), который у видов *Lichnia* почти равен длине тела. В связи с тем, что виды питаются на цветках, у большинства из них очень сильно развиты волоски, при помощи которых они могут переносить пыльцу и участвовать в опылении растений.

Всего известно около 10 родов; в фауне Казахстана и представлено лишь 3 рода, 2 из которых отмечены в Алматинской области.

Eulasia kuschakevitschi (Ballion, 1871). Среднеазиатский вид; на север не выходит из пределов Северного Тянь-Шаня. Часто встречается в низкогорьях Заилийского Алатау.

Eulasia regeli (Ballion, 1878). Известен из Северо-Западного Прибалхашья и с востока Средней Азии (горы и предгорья Северного и Западного Тянь-Шаня и Гиссаро-Дарваза). Имаго на цветках тюльпанов и мака. Часто встречается в низкогорьях Заилийского и Джунгарского Алатау.

Glaphyrus oxypterus (Pallas, 1771). От долины Урала и полуострова Мангышлак на западе до Зайсанской котловины на востоке; на юг - до среднего течения Сырдарьи. Найден в долине Или. Имаго активны летом.

Семейство Hybosoridae - Гибсорусы

Многочисленная, всеветно распространенная группа, насчитывающая до 1500 видов. В фауне Казахстана и Алматинской области семейство представлено двумя родами, относящимися к двум подсемействам.

Brenskea coronata Reitter, 1892. Вид широко распространен в песчаных пустынях Северной Африки и Средней Азии (Туркмения, Узбекистан, Южный Таджикистан, Казахстан). Найден в Южном Прибалхашье (урочище Бозой).

Thinorycter chlamydatus Semenov et Reichardt, 1925. Вид известен из нескольких далеко отстоящих друг от друга точек: Туркмения (Фараб, Репетек, Ашхабад) и Казахстан. Найден в долине Или близ Тасмуруна. Жуки собраны ранней весной при раскопках выбросов почвы близ нор грызунов.

Семейство Scarabaeidae - Пластинчатоусые

Многочисленная, всесветно распространенная группа, насчитывающая до 35000 видов, характеризующихся следующими признаками: верхние челюсти, как правило, совершенно скрыты под наличником; усики не более, чем 10-члениковые с 3-7-члениковой пластинчатой булавой, способной раскрываться в виде веера; передние голени копательные, как правило, не более, чем с 3 зубцами по наружному краю, брюшко с 6 видимыми стернитами.

В фауне Казахстана и Алматинской области семейство представлено 9 подсемействами.

Подсемейство Scarabaeinae

Обширная, всесветно распространенная группа, насчитывает около 3500 видов. Биология видов группы изучена довольно хорошо. Имаго большинства видов питаются экскрементами различных животных; отмечено также питание жуков плодовыми телами грибов; ряд видов встречается на трупах животных. Для питания личинок большинство видов запасает экскременты животных, отмечено также приготовление запасов из почвы, пропитанной выделениями разлагающихся животных в смеси с мягкими тканями трупов; некоторые виды заготавливают комки из перьев птиц и шерсти млекопитающих. Генерация у большинства видов фауны Казахстана одногодичная, но развитие *Synapsis tmolus* Fisch. завершается за 2 года.

Среди представителей *Scarabaeinae* известны виды, активные днем и ночью. Ранней весной, вскоре после появления, многие «ночные» виды активны первоначально днем, и лишь позже, с наступлением более жаркого периода, их активность смещается сначала на сумерки, а затем и на ночь. Перед окукливанием личинки ряда групп *Scarabaeinae* строят преимущественно из собственных экскрементов небольшой кокон, напоминающий по внешнему виду кокон кравчиков.

Подсемейство делится на многочисленные трибы и представлено в фауне Казахстана 10 родами, 8 из которых отмечены в Алматинской области.

Scarabaeus babori Balthasar, 1934. Среднеазиатский вид, достигающий на западе Восточной Турции, а на востоке - Западного Пакистана; широко распространен в Северном и Восточном Иране и по всему Афганистану; на север доходит до долины реки Или, где является одним из фоновых видов.

Scarabaeus carinatus Gebler, 1841. Согласно О.Н. Кабакову (2006), это эндемик гор Центрального и Восточного Афганистана и Средней Азии: Туркмения (Бадхыз), горы Узбекистана, почти весь Таджикистан (кроме высокогорий и Памира), Южный и Юго-Восточный Казахстан (на север до Талды-Коргана).

Scarabaeus transcaspicus Stolfa, 1938. Характерен для песчаных пустынь Средней Азии и Казахстана, а также северо-востока Ирана и Афганистана. На север доходит до Северного Приаралья (Аральск) и Восточного Прибалхашья (село Андреевка).

Scarabaeus typhon Fischer, 1822. Транспалеарктический вид. Известен из Южной Франции, Венгрии, Румынии, европейской части России (на север до Куйбышевской обл.), Западного, Центрального и Восточного Казахстана, южной части МНР, Западного и Северного Китая (до окр. Шэньяна); южная граница проходит через Турцию, Переднюю Азию, Закавказье и Афганистан. По данным О.Н. Кабакова (1980; 2006), известен из Средней Азии (Копетдаг). В Алматинской области известен из района Андреевки.

Gymnopleurus aciculatus Gebler, 1845. Среднеазиатский вид, широко распространенный и многочисленный во всех среднеазиатских государствах и южной части Казахстана. В равнинах Алматинской области повсеместен.

Gymnopleurus flagellatus (Fabricius, 1787). Средиземноморско-казахстанский вид. Известен из Южной Европы и Северной Африки, с Кавказа и Закавказья, Сирии, Ирана и Афганистана; на юго-востоке достигает Кашмира; широко распространен во всех среднеазиатских республиках и в южной половине Казахстана, достигая на северо-востоке Зайсанской котловины и даже заходя в северо-западную часть МНР. В равнинах Алматинской области повсеместен.

Gymnopleurus mopsus (Pallas, 1781). Транспалеарктический вид. Известен из Южной Европы, с Кавказа, Ирана; широко распространен во всех среднеазиатских республиках и в Южном и Центральном Казахстане; на востоке достигает Корейского полуострова. В Алматинской области относительно редок.

Synapsis tmolus (Fischer, 1821). Цвет тела темно-коричневый, почти черный; длина - 36-52 мм. Это самый крупный вид навозников фауны Казахстана. Широко распространен в низкогорьях и пустынях всех среднеазиатских государств и Южного Казахстана. В равнинах Алматинской области обычен; на север доходит до района Сарканда, где нередок.

Copris hispanus (Linnaeus, 1764). средиземноморско-среднеазиатский вид, достигает на юго-востоке Индии. Широко распространен в среднеазиатских республиках и на юге Казахстана, где обычно встречается на равнинах; на северо-востоке достигает долины Или, откуда известен по единичным экземплярам.

Copris lunaris (Linnaeus, 1758). Средиземноморско-европейский вид; широко распространен в Европе, проникая на север до Англии; на северо-восток доходит до долины Иртыша; вдоль Джунгарского Алатау и Тянь-Шаня проникает в Среднюю Азию, на юг - до южных склонов Зеравшанского хребта; на юго-востоке доходит до Ирана. В горах Алматинской области повсеместен.

Onthophagus (Altonthophagus) sibiricus Harold, 1877. Широко распространен в горах Восточного Казахстана и Средней Азии. В Алматинской области обычен во всех горных системах.

Onthophagus (Exonthophagus) haroldi Ballion, 1871. Эндемик Средней Азии; широко распространен как в низкогорьях, так и на равнинах среднеазиатских стран и Юго-Восточного Казахстана (на север до Тарбагатай). В Алматинской области обычен повсюду.

Onthophagus (s. str.) taurus (Schreber, 1759). Средиземноморский вид (Средиземноморье, Малая и Средняя Азия, Средняя Европа, Кавказ); на северо-востоке достигает поймы реки Урал; на юго-востоке - Памиро-Алая. В Алматинской области известен из окрестностей Алматы.

Onthophagus (Palaeonthophagus) finschi Harold, 1877. Широко распространен в горах Средней Азии от Джунгарского Алатау на севере до Туркестанского и Алайского хребтов на юге. В Алматинской области обычен повсюду.

Onthophagus (Palaeonthophagus) fragrans Reitter, 1892. Эндемик Средней Азии, широко распространен в низкогорьях и на равнинах в Южном Казахстане. В Алматинской области отмечен для района Сарканда (Николаев, 1987).

Onthophagus (Palaeonthophagus) gibbulus (Pallas, 1781). Транспалеарктический вид, широко распространен в Казахстане и во всех среднеазиатских странах. В Алматинской области обычен практически повсюду.

Onthophagus (Palaeonthophagus) leucomelas Solsky, 1876. Среднеазиатский вид. В Алматинской области обычен на равнинах.

Onthophagus (Palaeonthophagus) marginalis Gebler, 1817. Транспалеарктический вид, состоит из нескольких подвигов. В Средней Азии и Казахстане распространен номинативный подвид. В Алматинской области обычен повсюду.

Onthophagus (Palaeonthophagus) nuchicornis (Linnaeus, 1758). Европейско-сибирский вид; широко распространен в Казахстане; вдоль хребтов Тарбагатай и Джунгарского Алатау проникает в среднеазиатскую часть Казахстана (на юг до Алтын-Эмея, где обычен).

Onthophagus (Palaeonthophagus) pygargus Motschulsky, 1845. Вид широко распространен в Южном и Восточном Казахстане, а также в Средней Азии. В Алматинской области обычен повсюду.

Onthophagus (Palaeonthophagus) semicornis (Panzer, 1798). Европейско-сибирский вид, доходящий на северо-востоке до запада МНР. Широко распространен в Казахстане (кроме юга), но повсюду редок. Вдоль Джунгарского Алатау проникает в Среднюю Азию. (Найден в Сарканде).

Onthophagus (Palaeonthophagus) silus Balthasar, 1960. Широко распространен в Северном и Западном Тянь-Шане (до Заилийского Алатау на севере).

Onthophagus (Palaeonthophagus) speculifer Solsky, 1876. Среднеазиатский вид, широко распространен во всех среднеазиатских республиках и на юге и юго-востоке Казахстана. В Алматинской области обычен повсюду.

Onthophagus (Palaeonthophagus) vitulus (Fabricius, 1776). Европейско-сибирский вид, доходящий на восток до Минусинской котловины; широко распространен в Казахстане, вдоль хребтов Джунгарского Алатау и Тянь-Шаня проникает в Киргизию. Вид связан с норами грызунов. В Алматинской области встречается sporadически.

Onthophagus (Palaeonthophagus) vlasovi Medvedev, 1958. Широко распространен в песчаных пустынях и полупустынях среднеазиатских республик (не найден пока лишь в Киргизии); на восток доходит до Южного Таджикистана, на северо-востоке достигает долины Или, откуда известен по единичным экземплярам. Вид связан с норами грызунов.

Euonthophagus amyntas (Olivier, 1789). Средиземноморский вид, достигающий на востоке ареала Афганистана и Средней Азии; вдоль гор Тянь-Шаня и Джунгарского Алатау проникает довольно далеко на север. В Алматинской области известен из предгорий; на север доходит до Тадыкоргана.

Euonthophagus gibbosus (Scriba, 1790). Средиземноморско-среднеазиатский вид (Западная Европа, европейская часть России, Кавказ, Малая Азия, Сирия, Средняя Азия). В Средней Азии очень часто встречается коричнево окрашенная форма, описанная как самостоятельный вид. Вдоль гор Тянь-Шаня, Джунгарского Алатау и хребтов Южного Алтая проникает на восток до крайнего запада МНР. В Алматинской области встречается повсюду.

Euoniticellus fulvus (Goeze, 1777). Наиболее далеко заходящий на север вид рода: известен из Северной Африки, Южной и Центральной Европы, с Кавказа, Малой Азии, из Сирии, Ливана, Ирана, Средней Азии и Казахстана; на восток вид доходит до крайнего северо-запада МНР. В Алматинской области встречается повсюду, кроме высокогорий.

Euoniticellus pallipes (Fabricius, 1781). Известен из Южной Европы, Передней и Малой Азии, Ирана, Афганистана, Южной Монголии, Индии; широко распространен во всех среднеазиатских республиках и в южной части Казахстана. В Алматинской области на север доходит до западных предгорий Джунгарского Алатау; встречается на песчаных почвах равнин.

Cheironitis eumenes (Motschulsky, 1859). Вид аллопатричен предыдущему; распространен к северу от его ареала: юго-восток Украины, Кавказ, Казахстан, север Средней Азии (на юг до Алайского хребта), на восток доходит до Алашани. В Алматинской области встречается на равнинах.

Cheironitis haroldi (Ballion, 1870). Известен с острова Кипр, Кавказа, из Закавказья и Ирана; широко распространен во всех среднеазиатских республиках и в южной части Казахстана; на юго-востоке достигает Северо-Восточного Афганистана, на северо-востоке - южной части Восточного Казахстана. В Алматинской области встречается на равнинах.

Cheironitis moeris (Pallas, 1781). Распространен от юго-востока европейской части России, через Кавказ, все среднеазиатские республики, Казахстан на восток до юга Восточного Казахстана (хр. Тарбагатай). В Алматинской области встречается на равнинах.

Cheironitis sterculius (Ballion, 1870). Известен из Месопотамии и Ирана; широко распространен в среднеазиатских республиках и на юге Казахстана (на северо-восток - до долины р. Или), где очень редок.

Onitis humerosus (Pallas, 1771). Вид известен из Италии, Малой Азии, Сирии, Ливана, Ирана, с Кавказа и из Закавказья, европейской части России, всех среднеазиатских республик, большей части Казахстана (на восток - до Зайсанской котловины), из Ирана, Афганистана и Пакистана. В Алматинской области встречается повсюду: как на равнинах, так и в горах.

Подсемейство Aphodiinae

Биология изучена относительно слабо. Имаго большинства видов питаются экскрементами различных животных; нередко пищей жуков являются плодовые тела грибов, плоды ряда цветковых растений, разлагающиеся растительные остатки; у некоторых видов отмечено питание почвой, пропитанной разлагающимися веществами животного происхождения или даже гумусом почвы. Ряд видов Aphodiinae - афаги. Имаго проявляют заботу о потомстве, откладывая яйца в вещества, служащие кормом личинкам, или поблизости от таких веществ. Генерация у большинства Aphodiinae одногодичная, но для ряда видов зарегистрировано несколько поколений в году. Личинки питаются теми же веществами, которые зарегистрированы как корм имаго. Некоторые виды, не представленные в фауне Казахстана, отмечены как вредители корней растений.

Aphodius (Acanthobodilus) immundus Creutzer, 1799. Известен из Средиземноморья, Центральной Европы, Закавказья, Сирии, Казахстана и Средней Азии; на восток доходит до Прибайкалья. В Алматинской области обитает повсеместно.

Aphodius (Acrossus) luridus (Fabricius, 1775). Европа, Северная Африка, Закавказье, Казахстан, Средняя Азия, Восточная Сибирь; завезен на Антильские острова и в Северную Америку. В равнинах Алматинской области обитает повсеместно. Один из самых массовых весенних видов.

Aphodius (Acrossiis) rufipes (Linnaeus, 1758). Известен из Европы (кроме юга и крайнего севера), Закавказья, Ирана, Казахстана, ряда пунктов Средней Азии (Копетдаг, Иссык-Кульская котловина, долины рек Чу и Или, Гиссаро-Дарваз, Памир); на востоке доходит до Японии. В Алматинской области редок.

Aphodius (Agolius) makowskyi D. Koshantschikov, 1891. Найден в предгорьях Заилийского Алатау. Имаго активны весной.

Aphodius (Agrilinus) vittatus mundus Reitter, 1893. Подвид широко распространенного в Евразии и Северной Америке вида. В Средней Азии и Казахстане практически повсеместен. В Алматинской области обитает повсеместно; один из самых обычных видов.

Aphodius (Agrilinus) lapponum Gyllenhal, 1806. Известен из Северной Европы и Северной Азии (на восток до Камчатки), приводится для ряда хребтов Средней Азии. В Казахстане указан для Алматинской области: хребет Кетмень близ села Большой Кетмень, апрель 1984 г.

Aphodius (Amidorus) subsericeus Ballion, 1878. Среднеазиатский эндемик, проникающий в сопредельные районы Китая. Мной исследована серия из высокогорий Тышкантау (южные отроги Джунгарского Алатау). Имаго активны поздней весной.

Aphodius (Amidorus) tomentosus (Muller, 1776). Известен из Центральной и Восточной Европы, а также из Сибири, но повсюду редок. Найден на крайнем севере Алматинской области. Имаго активны летом.

Aphodius (Amidorus) zangi A. Schmidt, 1906. Обитатель Северо-Западного Казахстана, Северного Приаралья и острова Барсакельмес в Аральском море, долины р. Иртыш; вдоль Джунгарского Алатау и Тянь-Шаня доходит до Северной Киргизии (северные склоны хр.

Терской-Алатау); повсюду связан с норами грызунов. В Алматинской области обитает повсеместно в нижнем поясе гор. Имаго активны весной.

Aphodius (Ammonoecius) brevis Erichson, 1848. Известен из Центральной Европы, с Кавказа, из Казахстана и Сибири (на восток до Иркутска); вдоль Джунгарского Алатау проникает в Среднюю Азию (Талдыкорган), где редок и малочислен.

Aphodius (Aphodaulacus) turkestanicus Heyden, 1881. Широко распространен во всех среднеазиатских республиках; населяет песчаные пустыни; на северо-востоке доходит до Зайсанской котловины. В песчаных равнинах Алматинской области обитает повсеместно; один из самых обычных позднеосенних видов.

Aphodius (s. str.) fimetarius (Linnaeus, 1758). Приводится для Европы, Северной Америки, западной части Азии (на востоке до Байкала); в Казахстане и Средней Азии распространен от пустынь до высокогорий. В Алматинской области обитает повсеместно; один из самых обычных видов. Имаго активны весь год (даже зимой во время оттепелей).

Aphodius (Bodilus) gregarius Harold, 1871. Распространен от юга европейской части России, через Казахстан до Монголии. Вдоль хребтов Джунгарского Алатау, Тянь-Шаня, Гиссаро-Дарваза и Памиро-Алая проникает в глубь Средней Азии. В равнинах Алматинской области обитает повсеместно на песчаных почвах.

Aphodius (Bodilus) lugens Creutzer, 1799. Известен из Европы, Северной Африки, Закавказья, Малой Азии, Ирана и Афганистана. Широко распространен в Средней Азии, в Западном, Южном и Юго-Восточном Казахстане (на северо-восток до южных предгорий Тарбагатая). В равнинах Алматинской области обитает повсеместно.

Aphodius (Bodilus) punctipennis Erichson, 1848. Распространен от Балканского полуострова, через Юго-Восточную Европу, Закавказье, Иран, южную часть Казахстана и Среднюю Азию на юго-восток до Афганистана; на северо-восток до западных предгорий Джунгарского Алатау (Сарканд). В равнинах Алматинской области обитает повсеместно.

Aphodius (Bodilus) strigimargo Reitter, 1892. Среднеазиатский эндемик. Известен из Каракумов, Кызылкумов, Чуйской долины и Иссык-Кульской котловины. В Казахстане собран в Муюнкумах и долине реки Или.

Aphodius (Biralus) menetriesi Menetries, 1849. Приводится для юга европейской части России, для Закавказья, Сирии; широко распространен в Средней Азии, на юге и востоке Казахстана; на восток - до предгорий Калбинского хребта и севера Зайсанской котловины. В равнинах Алматинской области обитает повсеместно. Имаго активны весной.

Aphodius (Calamosterniis) granarius (Linnaeus, 1767). Известен из Европы и Западной Азии; в настоящее время завезен во многие зоогеографические области. В Казахстане и Средней Азии обычен на равнинах и в низкогорьях. В Алматинской области обитает повсеместно; один из самых обычных видов.

Aphodius (Calamosterniis) lividus (Olivier, 1789). Ареал вида занимает южную часть Палеарктики и несколько выходит за ее пределы. Широко распространен на равнинах и в низкогорьях Казахстана и Средней Азии. На равнинах Алматинской области обитает повсеместно; один из самых обычных летних видов.

Aphodius (Caia mosternis) spinosus D. Koshantschikov, 1894. Обитатель Закавказья, Средней Азии и Казахстана (на северо-востоке до Зайсанской котловины); на Алматинской области обитает повсеместно; активность вида весенняя.

Aphodius (Chilothorax) auliensis Balthasar, 1938. Описан из окрестностей Джамбула; найден в горах Малайсары (южные отроги Джунгарского Алатау), предгорьях Заилийского Алатау и долине Сырдарьи. На равнинах Алматинской области обычен весной.

Aphodius (Chilothorax) badenkoi Nikolajev, 1987. Найден в Южном Прибалхашье, ур. Бозой. Имаго активны весной.

Aphodius (Chilothorax) clausula W. Koshantschikov, 1910. Известен из Северного Приаралья (Большие Барсуки), с островов Аральского моря и северной части пустыни Кызылкум. Найден также в долине р. Или, где очень редок. Имаго активны весной.

Aphodius (Chilothorax) flavimargo Reitter, 1901. Найден в Зайсанской котловине; обычен в низкогорьях и подгорных равнинах Джунгаро-Тянь-Шаньской зоогеографической провинции. В равнинах Алматинской области бывает собран весной.

Aphodius (Chilothorax) melanostictus W. Schmidt, 1840. Известен из Европы, Северной Африки, Передней Азии и Закавказья; практически со всей территории Казахстана. В Алматинской области обитает повсеместно, вплоть до верхнего пояса гор. Имаго активны с ранней весны до поздней осени.

Aphodius (Chilothorax) nigrivittis Solsky, 1876. Среднеазиатский эндемик. Известен из Таджикистана; широко распространен в Киргизии (Проценко, 1968, 1976); найден в Казахстане (Заилийский Алатау, хр. Кетмень). Имаго активны весной.

Aphodius (Chilothorax) scuticollis Semenov, 1898. Широко распространен во всех среднеазиатских республиках, а также в Южном, Юго-Восточном и Восточном Казахстане (на северо-восток доходит до Саура и Южного Алтая). В низкогорьях Алматинской области обитает повсеместно. Имаго активны весной.

Aphodius (Chilothorax) xanthellus Frolov, 2002. Эндемик Казахстана. На равнинах предгорий Алматинской области обитает повсеместно. Имаго активны весной.

Aphodius (Colobopterus) erraticus (Linnaeus, 1758). Обитатель Европы, Северной Африки, Северной и Средней Азии (на юг доходит до Афганистана и Тибета); завезен в Северную Америку. Один из самых обычных видов в регионе; экологически пластичен: встречается от пустынь до высокогорий. В Алматинской области обитает повсеместно.

Aphodius (Esymus) alaiensis Reitter, 1892. Известен из Таджикистана, Узбекистана, Киргизии и юга Казахстана (окр. Чардары, долина Или). На равнинах и в предгорьях Алматинской области обитает повсеместно; один из самых обычных весенних видов.

Aphodius (Esymus) stereotypus D. Koshantschikov, 1894. Широко распространен во всех среднеазиатских республиках и на юге Казахстана (на западе до Мангышлака; на северо-востоке до Тарбагатай). На равнинах и Алматинской области обитает повсеместно; один из самых обычных весенних видов.

Aphodius (Erytus) aequalis A. Schmidt, 1907. От Италии на западе, через страны Восточного Средиземноморья, Закавказье, Кавказ доходит до Средней Азии. На северо-западе достигает долины р. Урал, на северо-востоке - хр. Тарбагатай. В равнинах Алматинской области обитает повсеместно.

Aphodius (Erytus) bucharicus Petrovitz, 1961. Описан из Средней Азии, позже найден в Афганистане и Пакистане. Мной исследованы экземпляры из долины р. Или.

Aphodius (Erytus) klugi A. Schmidt, 1910. От Канарских островов на западе, через Южную Европу и Северную Африку, до Пакистана на востоке. Широко распространен в пустынях и полупустынях Средней Азии (на север доходит до Северного Приаралья и долины р. Или).

Aphodius (Erytus) persicus Petrovitz, 1961. От Юго-Западной Азии до Пакистана. Найден в 2 точках Средней Азии (окр. Шаульдера в долине Сырдарьи и урочище Бозой в Юго-Восточном Казахстане). К сожалению, мной исследованы лишь единичные экземпляры; по исследованной серии нельзя с уверенностью установить, относится ли она к *A. persicus* или к еще не описанному виду.

Aphodius (Erytus) pruinosus Reitter, 1892. От Северной Африки до Афганистана. В Алматинской области встречается вместе с предыдущим видом.

Aphodius (Eupleurus) subterraneus (Linnaeus, 1758). Известен почти из всей Европы, Северной Африки, с Кавказа и Закавказья, из Северной Азии (на юг до Средней Азии и Монголии); завезен в Северную Америку. В Алматинской области обитает повсеместно. По образу жизни сходен с предыдущим видом и встречается почти так же часто, как и он.

Aphodius (Liothorax) sturmi Harold, 1870. Указан для Европы, Северной Африки, Малой Азии, Закавказья, Ирана, Казахстана, Средней Азии, Сибири, Монголии, Корейского полуострова и Японии. В Средней Азии широко распространен в равнинных

ландшафтах. В Алматинской области обитает повсеместно; один из самых обычных видов. Имаго активны все теплое время года.

Aphodius (Liothorax) kraatzi Harold, 1868. Известен из Южной Европы (на запад до Италии), Закавказья, Средней Азии, Афганистана и южной части Казахстана. В Алматинской области обитает повсеместно на равнинах; один из самых обычных видов. Имаго активны все теплое время года.

Aphodius (Liothorax) varians Duftschmid, 1805. Широко распространен в Европе, известен из Северной Африки, Малой и Средней Азии, Закавказья и Казахстана (на восток до Зайсанской котловины). В Алматинской области обитает повсеместно; один из самых обычных видов в гумидных ландшафтах как равнин, так и высокогорий. Имаго активны все теплое время года.

Aphodius (Loraspis) frater Mulsant et Rey, 1870. Широко распространен в Европе, известен из Закавказья, Средней Азии и Казахстана; на востоке этот вид доходит до Западной Сибири. В низкогорьях Алматинской области обитает повсеместно; один из самых обычных видов.

Aphodius (Mecynodes) kisilkumi Solsky, 1876. Широко распространен в песчаных пустынях Средней Азии (на северо-востоке до окрестностей Сарканда; на северо-западе до Мангышлака); найден также в Закавказье. На равнинах Алматинской области обитает повсеместно; один из обычных весенних видов.

Aphodius (Melaphodius) caspicus Menetries, 1823. Распространен от Крыма и Кавказа, через Казахстан (на юге - до Заилийского Алатау) до Прибайкалья. На равнинах и в низкогорьях Алматинской области обитает повсеместно; один из самых обычных позднеосенних видов.

Aphodius (Melinopterus) prodromus (Brahm, 1790). Широко распространен в Европе, Закавказье, в Казахстане и во всех среднеазиатских республиках; на восток доходит до Байкала. Завезен в Северную Америку. В Алматинской области обитает повсеместно от равнин до среднегорий. Имаго активны весной и осенью.

Aphodius (Melinopterus) sabulicola Thomson, 1868. Известен из Северной и Центральной Европы, Закавказья, Казахстана и Средней Азии, Западной Сибири; на восток доходит до Южного Прибайкалья. В горах Алматинской области встречается спорадически. Имаго активны весной.

Aphodius (Mendidius?) bispinifrons Reitter, 1889. Известен из Северо-Восточного Прикаспия, Средней Азии (Туркмения, Узбекистан, юг Таджикистана, крайний юго-восток Казахстана) и Северного Китая. На равнинах Алматинской области один из редких видов.

Aphodius (Mendidins) sijasovi Lebedev, 1932. Среднеазиатский эндемик. Мной исследована небольшая серия, собранная в долине р. Или. Имаго активны поздней весной.

Aphodius (Mendidins) multiplex Reitter, 1897. Обитатель юго-востока европейской части России, Закавказья, Средней Азии, Афганистана, Казахстана и Монголии. На равнинах и в низкогорьях Алматинской области обитает повсеместно; один из самых обычных видов. Имаго активны с весны до начала осени.

Aphodius (Mendidius) nelsinae (Medvedev, 1968). Описан с юга Западного Казахстана; позже найден на острове Барсакельмес в Аральском море, в Северо-Западных Кызылкумах, долине Сырдарьи (окр. Казалинска), в Муонкумах (40 км западнее Чу) и в долине реки Или. В Алматинской области редок.

Aphodius (Neagolius) haroldi D. Koshantschikov, 1894. Описан с хр. Кетмень, известен из высокогорий Северного (Заилийский Алатау) и Центрального Тянь-Шаня. Найден в высокогорьях Заилийского Алатау и хребта Кетмень.

Aphodius (Neagolius) dzhungaricus Nikolajev & Frolov 1997. Эндемик Алматинской области. Найден в высокогорьях Джунгарского Алатау.

Aphodius (Nimbus) plutschewskyi D. Koshantschikov, 1894. Описан из низовьев Волги как представитель подрода *Chilothorax*. Найден в долине Или; обитает на песчаных

почвах; один из самых позднеосенних видов. Из-за этой особенности биологии бывает очень редко собран.

Aphodius (Nobius) circumductus Solsky, 1876. Широко распространен в Средней Азии; мне известен из Туркмении, Узбекистана и Казахстана. На север доходит до Северного Приаралья, Центрального Казахстана (окр. Джезказгана) и Южного Прибалхашья. Очевидно, распространен значительно шире, но очень редок в сборах, так как в массе встречается лишь поздней осенью и значительно реже ранней весной.

Aphodius (Orodahis) lucifer D. Koshantschikov, 1894. Описан из окр. Самарканда. В апреле 1983 г 1 экземпляр найден в начале апреля близ Алма-Аты (окр. Узунагача).

Aphodius (Orodalus) pusillus (Herbst, 1789). Широко распространен в Европе, известен из Закавказья, обычен в Казахстане и Средней Азии; на восток доходит до Японии. На равнинах и в низкогорьях Алматинской области обитает повсеместно; один из самых обычных видов. Имаго активны с весны до осени.

Aphodius (Otophorus) haemorrhoidalis (Linnaeus, 1758). Известен почти из всей Европы, Закавказья, Северной и Средней Азии; на юг доходит до Афганистана и Тибета, на восток - до Корейского полуострова; завезен в Северную Америку. Один из самых многочисленных и обычных видов в регионе. В Алматинской области обитает повсеместно.

Aphodius (Phaeaphodius) rectus Motschulsky, 1866. Широко распространен в Восточной Сибири, Северном и Центральном Китае (на юг - до Тайваня); известен из Японии и с Корейского полуострова; на запад идет через Монголию, Алтай, вдоль Джунгарского Алатау и Тянь-Шаня; далеко оторванное от основного ареала местонахождение известно в Иране. На равнинах и в низкогорьях Алматинской области обитает повсеместно, но встречается редко. Имаго активны весной.

Aphodius (Phaeaphodius) dauricus Harold, 1863. Известен от Босфора на западе до Монголии на востоке (Малая и Средняя Азия, Иран, Афганистан, Казахстан, Сибирь). В Алматинской области обитает на равнинах. Имаго активны весной.

Aphodius (Plagiogonus) praeustus Ballion, 1871. Известен из Кавказа, Закавказья, Сирии, Афганистана и Средней Азии (на северо-восток проникает до предгорий Тарбагатая). В равнинах Алматинской области обитает повсеместно.

Aphodius (Plagiogonus) putridus (Fourcroy, 1785). Средняя Европа, Кавказ, Закавказье, Турция, Казахстан (на восток до долины Иртыша), север Средней Азии (Южное Прибалхашье, хр. Кетмень). В Алматинской области редок. Повидимому, связан с норами грызунов, но встречается и в навозе.

Aphodius (Pseudacrossus) grombaczewskyi D. Koshantschikov, 1891. Известен из высокогорий Памира и Тянь-Шаня; найден также в Джунгарском Алатау. В Алматинской области обитает повсеместно в альпийском поясе гор; один из самых обычных высокогорных видов.

Aphodius (Sugrames) reichardt (Kieseritzky, 1928). Известен из Иолатани (Туркмения). Небольшая серия собрана мной в начале весны в приречных песках долины Или; вероятно, здесь вид чрезвычайно редок.

Aphodius (Sugrames) hauseri (Reitter, 1894). Известен из Восточного Предкавказья (Караногайские пески), Афганистана; широко распространен в песчаных пустынях Средней Азии (Каракум, Кызылкум, Муюнкум, пески в долине Или), где обычен ранней весной на песчаных равнинах.

Aphodius (Teuchestes) fossor (Linnaeus, 1758). Указан для Северной и Центральной Европы (на юг до Северной Испании, Северной Франции, севера Балканского полуострова и Кавказа), Казахстана и Сибири (на восток до Байкала и севера МНР); вдоль Джунгарского Алатау, Тянь-Шаня и Гиссаро-Дарваза проникает в Среднюю Азию. В Казахстане встречается обычно по поймам рек и под пологом леса; в горы поднимается до высоты свыше 3000 м над ур. м. В Алматинской области обитает повсеместно.

Aphodius (Trichonotulus) scrota (Fabricius, 1787). Указан для Европы, Закавказья, Средней Азии, Афганистана, Казахстана, Сибири и Монголии; завезен в Северную Америку. На равнинах и в низкогорьях Алматинской области обитает повсеместно; один из самых обычных видов.

Heptaaulacus (Euheptaaulacus) koshantschikoffi A. Schmidt, 1911. Известен из долин рек Или, Чу и с Киргизского хребта. Имаго активны весной, обычно бывают собраны на свет. Их принято считать сапрофагами (Проценко, 1968); но мной 1 экз. найден в свежем навозе лошади. В Алматинской области очень редок.

Turanella latevittis (Reitter, 1887). Известен от Актюбинска на севере до крайнего юга Средней Азии и от долины Аракса на западе до долины Или на востоке. Наиболее многочислен в предгорьях и низкогорьях Южного Казахстана. Имаго активны весной. В Алматинской области относительно редкий вид.

Rhyssemus transcaspicus (Petrovitz, 1961). Широко распространен в Казахстане и Средней Азии. В Алматинской области найден в песках долины реки Или. Встречается очень редко; жуки собраны на свет.

Rhyssemus germanus (Linnaeus, 1767). Вид указан для всей Палеарктики за исключением северных областей; завезен в Северную Америку. В Алматинской области найден близ кошар в долине реки Или; встречается очень редко.

Rhyssesus interruptus Reitter, 1892. Вид указан для Закавказья и Средней Азии («Бухара»), мной исследованы материалы из ряда пунктов долины реки Лепсы и из района Алматинского озера. В Алматинской области редок.

Rhyssmodes orientalis (Mulsant et Godart, 1875). Вид с обширным сахаро-гобийским ареалом: известен из Северной Африки, Судана, Аравийского полуострова, стран Восточного Средиземноморья, Закавказья, Ирана, Средней Азии, Афганистана, Монголии и Китая. В Средней Азии встречается практически повсеместно; на север доходит до Устюрта. В Алматинской области найден в Восточном Прибалхашье. Единичные экземпляры бывают собраны в песчаных пустынях летом на свет.

Rhyssmodes tenuisculptus (Reitter, 1892). Сильно изменчивый вид, широко распространенный во всех среднеазиатских республиках, указан для Афганистана. Мной исследована только большая серия из Алматинской области. Вид найден в урочище Бозой.

Pleurophorus variolosus (Kolenati, 1846). Известен с юга европейской части России, из Закавказья, практически из всего Казахстана и всех среднеазиатских республик. В Алматинской области встречается на равнинах с весны до середины лета.

Pleurophorus caesus Creutzer, 1796. Известен из Центральной Европы, Средиземноморья, Закавказья, южной половины Казахстана (на восток до долины р. Или); завезен в Северную и Южную Америку и в тропическую Африку. В Алматинской области встречается на равнинах с весны до середины лета.

Подсемейство Eremazinae

Небольшая монотипичная группа, эндемичная для Палеарктики; насчитывает лишь 5 видов. Биология не изучена. Жуки и их личинки питаются, вероятно, разлагающимися веществами растительного происхождения.

Eremazus unistriatus Mulsant, 1851. Вид распространен в Северной Африке (до Марокко на западе), на Ближнем Востоке, в среднеазиатских странах и Казахстане, где найден лишь в песках Южного Прибалхашья.

Eremazus cribratus Semenov, 1893. Вид распространен в Предкавказье, Казахстане, в том числе и в его европейской части, на северо-восток доходит до песков Восточного Прибалхашья. Вероятно, это северо-восточная граница ареала вида.

Подсемейство Melolonthinae

Всесветно распространенная группа, насчитывающая до 2500 видов среднего или довольно крупного размера. Личинки живут в почве, питаются подземными частями растений и перегноем; многие виды известны как вредители; развитие длится обычно

больше года (у ряда видов - несколько лет, до 5), в более северных частях ареала - дольше, чем в южных. Имаго питаются зелеными частями растений или афаги.

Melolontha hippocastani Fabricius, 1801. Имеет обширный ареал от Европы до Приморского края России; на юго-восток - до Пекина. Широко распространен в северной половине Казахстана; проникает на крайний северо-восток Средней Азии (северная часть хр. Джунгарский Алатау).

Polyphylla irrorata (Gebler, 1841). Широко распространен вдоль хребтов Джунгарского Алатау, Северного и Западного Тянь-Шаня и Гиссаро-Дарваза (на юг до южных склонов Гиссарского хребта). В Алматинской области отмечен как на подгорных равнинах и в низкогорьях Джунгарского и Заилийского Алатау, так и в тугаях поймы реки Или. Вредитель сахарной свеклы и саженцев плодовых деревьев.

Polyphylla adpersa Motschulsky, 1853. Широко распространен в южной части Казахстана и в среднеазиатских республиках; на запад доходит до Кавказа; на юг - до Ирана и Афганистана. В Алматинской области отмечен в тугаях поймы реки Или. Личинки повреждают подземные части растений: корни деревьев и корнеплоды.

Achranoxia transaralica (Semenov et Medvedev, 1936). Самый восточный вид эндемичного для песчаных пустынь Средней Азии рода. Описан из Муюнкумов (урочище Бескене). Найден на правом берегу реки Или: район Баканаса и пески между Тасмуруном и Кербулаком. Это северо-восточная граница ареала рода. Жуки встречаются на слабозакрепленных песках. Имаго активны в первой половине лета. Вид включен в Красную книгу Алматинской области.

Cyphonotus testaceus (Pallas, 1781). Известен из Восточного Предкавказья, Восточного Закавказья, Средней Азии. Найден в долине реки Или: от район Баканаса до границы с Китаем. Это северо-восточная граница ареала рода. Жуки встречаются как на песках, так и на засоленных суглинках. Имаго активны с весны до первой половины лета.

Lasiopsis caninus (Zoubkov, 1829). Вид связан с лесами и лесостепями; известен от Днепра на западе до предгорий Саян. Известен из северной половины Казахстана, заходит в его среднеазиатскую часть (Джунгарский Алатау, Черная речка). Отмечен как вредитель, но в Алматинской области численность вида незначительная и вредоносность не проявляется.

Lasiopsis duchoni Reitter, 1902. Известен с хребтов южной части Джунгарского Алатау и Северного Тянь-Шаня; на восток проникает в КНР. В Алматинской области известен из предгорий и низкогорий Джунгарского и Заилийского Алатау и поймы реки Или. Населяет редколесья и заросли кустарников. Отмечен как вредитель. Лет во второй половине лета.

Lasiexis dilaticollis (Ballion, 1870). От Тарбагатая на севере, вдоль Джунгарского Алатау, Тянь-Шаня и Гиссаро-Дарваза до Афганистана. В Алматинской области известен из предгорий, низкогорий и подгорных равнин Джунгарского и Заилийского Алатау. Отмечен как вредитель. Лет весной.

Pectinichelus (s. str.) rhizotrogoides Ballion, 1781. Горы и подгорные равнины востока Средней Азии от Талды-Кургана на севере до Самарканда и Пенджикента на юге. В Алматинской области известен из предгорий, низкогорий и подгорных равнин Джунгарского и Заилийского Алатау. Отмечен как вредитель, но в Алматинской области численность вида незначительная и вредоносность не проявляется. Лет весной.

Amphimallon solstitialis (Linnaeus, 1758). Известен из большей части Европы, Малой Азии, с Кавказа и Закавказья; на восток доходит до Забайкалья; вдоль гор Джунгарского Алатау, Тянь-Шаня и Гиссаро-Дарваза проникает в Среднюю Азию; на юго-восток доходит до Тибета и Внутренней Монголии. Образует ряд подвидов, из которых в Алматинской области - *A. s. mesasiaticus*. Лет подвида зарегистрирован в сумерках. Личинки отмечены как серьезные вредители многих сельскохозяйственных культур.

Amphimallon alatavicus Medvedev, 1951. Известен только из Заилийского Алатау. Возможно, описан по aberrantным экземплярам предыдущего вида.

Holochelus aschchabadensis (Nonveiller, 1965). От п-ова Мангышлак на западе, через Северное Приаралье и Северное Прибалхашье до Тарбагатай и предгорий Джунгарского Алатау (Сарканд); на юго-западе достигает Копетдага.

Holochelus sp. n. Собран в Алматинской области; готовится описание вида.

Madotrogus (Leucotrogus) glabripennis (Ballion, 1871). Горы и предгорья востока Средней Азии. Лет весной; спаривание на поверхности почвы или на невысоких растениях. Найден на крайнем юге Алматинской области. Характерен для эфемеровых ландшафтов. Отмечен как вредитель, но в Алматинской области численность вида незначительная и вредоносность не проявляется.

Madotrogus (s. str.) kirghisicus (Semenov, 1895). Известен из Казахстана (на север до Каркаралинска); в Алматинской области найден в долине Или. Лет весной; спаривание на поверхности почвы или на невысоких растениях.

Chioneosoma (Aleucolomus) porosum (Fischer, 1824). Широко распространен в Средней Азии; на север - до Северного Приаралья и Северного Прибалхашья; на западе - до Закавказья. В равнинах Алматинской области обитает повсеместно. Отмечен как вредитель, но в Алматинской области вредоносность не проявляется. Лет весной.

Chioneosoma (Aleucolomus) tedschenense Semenov, 1895. Очень близок к предыдущему виду и, возможно, является лишь его формой; отличается характером лета; жуки спариваются на поверхности почвы, не питаются, тогда как у предыдущей формы взлетают в кроны деревьев и там питаются. Описан из Южной Туркмении; собран также в долине Или (близ Аяккалкана). Лет весной.

Chioneosoma (Aleucolomus) schestoperovi Semenov Medvedev, 1936. От окр. Чимкента, вдоль гор Киргизского Алатау и ряда хребтов Северного Тянь-Шаня до верхнего течения Или. Населяет предгорья и низкогорья. Лет весной.

Chioneosoma (Chionotrogus) kokujevi Semenov, 1895. Описан из южной части Кызылкумов; найден в Муюнкуме и долине Или.

Chioneosoma (Chionotrogus) parfentjevi Medvedev, 1966. Эндемик Алматинской области. Описан из Южного Прибалхашья.

Chioneosoma (Leucolasium) gorilla transoxiana Semenov, 1898. От озера Сары-Коба (Тургайский прогиб) до юга Каракумов. Вид образует 2 подвида: номинативный обитает в Каракумах, а в Кызылкумах и севернее - *Ch. gorilla transoxiana*, который найден и в песках долины Или.

Подсемейство Sericinae

Всесветно распространенная группа, насчитывающая около 1500 видов небольшого, реже среднего, размера жуков. Имаго могут питаться зелеными частями растений. Некоторые виды (*Leucoserica arenicola* Sols.) связаны со строго определенными растениями. Большинство видов активны в сумерки или ночью, но ряд видов (род *Homaloptia*) активны днем. В фауне Казахстана и Средней Азии 5 родов.

Maladera (s. str.) holosericea (Scopoli, 1772). Большая часть Средней и Южной Европы; на восток до Западной Сибири; вдоль Джунгарского Алатау и Тянь-Шаня проникает в Среднюю Азию (на юг до Ташкента).

Maladera (Amaladera) euphorbiae (Burmeister, 1895). От нижнего течения Волги, через Северное Приаралье и Северное Прибалхашье до Зайсана; широко распространен во всех среднеазиатских республиках; вероятно, заходит в Северный Афганистан. Известен из пустынь и полупустынь.

Maladera (Cycloserica) caspia (Faldermann, 1836). Полупустыни и пустыни Казахстана от долины Урала и Мангышлака на западе до Северного и Юго-Восточного Прибалхашья.

Leucoserica arenicola (Solsky, 1876). От Северного Прикаспия (Новая Казанка), через Северное Приаралье до Южного Прибалхашья; широко распространен во всех песчаных пустынях Средней Азии; на юго-восток до Джар-Кургана. Долина Или - северо-восточная

граница ареала вида. Имаго активны поздней весной и в начале лета в сумерки и ночью, питание отмечено только на листьях верблюжьей колючки.

Подсемейство Hoplinae

Широко распространенная группа, достигающая наибольшего разнообразия в Эфиопской области. Насчитывает до 800 видов. Жуки питаются зелеными частями растений; личинки развиваются в почве, питаются корнями растений.

В фауне Казахстана и Средней Азии 1 род.

Hoplia (Hyperis) pauper Krynicki, 1832

Известен от Дагестана через Казахстан до МНР; вдоль Джунгарского Алатау и Тянь-Шаня доходит на юг до Киргизии; по долине Или проникает на запад КНР. Имаго активны утром; лет в июне.

Подсемейство Rutelinae

Многочисленная всеветно распространенная группа, насчитывающая до 3000 видов. Личинки живут в почве, питаются перегноем и живыми корнями растений; генерация большинства видов 2-3-летняя. Имаго ряда родов активны днем, другие ведут сумеречный или ночной образ жизни. Многие виды известны как вредители.

Anomala (Psammoscaphaeus) bilincata Reitter, 1903. Муюнкум, среднее и верхнее течение Или. Имаго активны в начале лета.

Anomala (Psammoscaphaeus) vittata Gebler, 1841. Прибалхашье, долина Или, подгорная равнина Заилийского Алатау. Имаго активны летом.

Anomala (Psammoscaphaeus) pallens (Semenov et Medvedev, 1949). Известен из приречных песков по среднему течению Или. Имаго активны весной.

Blitopertha variabilis (Ballion, 1870). Ареал состоит из 2 частей, разделенных долиной Амударьи: Восточное Прибалхашье (на север до Андреевки, где весьма обычен) и подгорные равнины Джунгарского Алатау, хребтов Северного и Западного Тянь-Шаня (на юг до Самарканда и Ленинабада) и Копетдаг.

Cyriopertha (s. str.) glabra (Gebler, 1841). Восток Средней Азии: от Тарбагатай на севере вдоль хребтов Джунгарского Алатау, Тянь-Шаня и Гиссаро-Дарваза до Восточной Туркмении и Южного Таджикистана; на запад до среднего течения Амударьи (Фараб). В степных и полупустынных ландшафтах Алматинской области встречается повсеместно. Имаго активны летом.

Anisoplia (Lasioplia) campicola Menetries, 1832. От Крыма, через Западный и Центральный Казахстан до Прибайкалья; вдоль Джунгарского Алатау и Тянь-Шаня проникает в Среднюю Азию (до Таласского Алатау и Иссык-Кульской котловины). Питается пыльниками злаков. В равнинах Алматинской области обитает повсеместно.

Anisoplia (s. str.) agricola (Poda, 1761). От Австрии на западе до МНР на востоке; вдоль Джунгарского Алатау проникает в Среднюю Азию (Малайсары; район Панфилова). Жуки питаются завязями злаков. В Казахстане самый вредоносный вид рода. В Алматинской области обитает на подгорных равнинах Джунгарского Алатау.

Phaeadoretus comptus (Menetries, 1849). Эндемичен для Средней Азии (на север доходит до долины Или). В Алматинской области обитает на подгорных равнинах и в поймах рек.

Adoretus pruinosus Ballion, 1870. Эндемик Средней Азии распространен от долины Или на севере до долины Амударьи на юге (на запад до Кызыл-Орды - Нукуса). В Алматинской области очень редок.

Adoretus nigrifrons (Steven, 1809). От Кавказа и Закавказья на западе, почти по всему Казахстану, всей Средней Азии, северу Ирана и Афганистана. Вид связан с равнинами и предгорьями. Лет с апреля до середины сентября. В Алматинской области обитает повсеместно на подгорных равнинах и в поймах рек. Известен как вредитель.

Epadoretus reitteri (Semenov, 1899). Известен из песчаных пустынь южной половины Казахстана (на север до Северного Приаралья и долины Или) и Средней Азии (Муюнкум, Кызылкумы, Каракумы).

Pseudodoretus phthisicus (Dohrn, 1882). Пустыни Средней Азии от долины Или на севере до южной границы Каракумов. В Алматинской области обитает в песках долины Или. Массовый вид.

Pseudodoretus dilutellus Semenov, 1889. Как и предыдущий вид, известен из песчаных пустынь Средней Азии на север до долины Или. В Алматинской области обитает в песках долины Или. Массовый вид.

Подсемейство Dynastinae

Группа объединяет до 1500 видов среднего размера или крупных жуков. Личинки развиваются в разлагающейся древесине, в компостных кучах, в перепревшем навозе или у ряда родов свободно живут в почве и питаются корнями растений. Имаго активны в сумерках или ночью. Подсемейство особенно богато представлено в тропиках; в фауне Казахстана известны всего 7 родов.

Oryctes (s. str.) nasicornis punctipennis Motschulsky, 1860. Среднеазиатский подвид широко распространенного типового вида рода, который известен Центральной и Южной Европы из Северной Африки, Малой Азии, Кавказа; на северо-восток доходит до долины Оби, на юго-востоке достигает западных районов КНР. В Казахстане и Средней Азии вид далеко проникает в степи и пустыни, находя благоприятные условия для развития в кучах перегноя близ скотоводческих помещений. В Алматинской области широко распространен на равнинах и в нижнем поясе гор, где является синантропом.

Pentodon minutum Reitter, 1887. Широко распространен в песчаных пустынях юга Казахстана (на север до долины Или) и юго-запада Средней Азии (на юг до Кушки). В Алматинской области широко распространен на равнинах.

Pentodon bidens (Pallas, 1771). Широко распространен в странах Средиземноморья и в Средней Азии (на север до Северного Прикаспия, Северного Приаралья и Зайсанской котловины), на юго-восток - до Кашмира. Состоит из 3 подвидов; в Алматинской области номинативный подвид, который широко распространен на равнинах и в нижнем поясе гор. Имаго активны весной и в начале лета. Зарегистрирован как вредитель сельскохозяйственных культур.

Подсемейство Cetoniinae

Всесветно распространенная группа, насчитывающая до 4000 видов. Личинки развиваются в трухлявой древесине, в местах, богатых растительными остатками, или живут в почве и питаются корнями растений. В фауне Средней Азии семейство включает 3 трибы, из которых только номинативная насчитывает несколько родов.

Trichius fasciatus (Linnaeus, 1758). Транспалеарктический вид. Широко распространен в лесах Евразии (за исключением севера); на восток доходит до Камчатки и Японских островов. Вдоль Тарбагатая, Джунгарского Алатау и Тянь-Шаня проникает в Среднюю Азию (до Западного Тянь-Шаня). В Алматинской области встречается только в лесном поясе гор. Имаго активны летом. В среднеазиатской части Казахстана численность вида сокращается, и здесь он заслуживает охраны как исчезающий вид. Включен в Красную книгу Алматинской области.

Aethiessa szekessyi Brasavola, 1939. Широко распространен в песчаных пустынях Туркмении, Узбекистана и юга Казахстана (на север до Мангышлака и долины Или). Личинки развиваются в норах большой песчанки.

Cetonia (s. str.) aurata viridiventris Reitter, 1896. От Центральной и Южной Европы до Прибайкалья; вдоль Джунгарского Алатау и Тянь-Шаня проникает в Среднюю Азию (на юг до Северного Таджикистана). Образует несколько подвидов: номинативный подвид представлен на западе Казахстана; на всей остальной территории Казахстана - *C. a. viridiventris* Reitter, 1896. Один из самых обычных видов на территории Алматинской области. Встречается от высокогорий, до пустынь, где приурочен к кустарниковой растительности по поймам рек и возле других водных источников.

Oxythyrea cinctella (Schaum, 1841). Известен из Испании и Португалии, с юга Апеннинского полуострова, с Балканского полуострова, Малой Азии, Кавказа, Закавказья,

Ирана, Афганистана и Средней Азии; на восток доходит до Тарбагатая и крайнего запада КНР. В Алматинской области встречается повсеместно на подгорной равнине и в нижнем поясе гор. Имаго активны весной и в начале лета.

Protetia (Netocia) interruptocostata Ballion, 1870. Восток Средней Азии от Заилийского Алатау на севере до юга Таджикистана; на запад доходит до Чарджоу. Крайний юг Алматинской области находится в пределах северной границы ареала вида. Отсюда известны лишь единичные экземпляры. Имаго активны весной.

Protetia (Netocia) karelini Zoubkov, 1829. К востоку от нижнего течения Волги, через Западный и Центральный Казахстан до Зайсана. На юг идет вдоль восточного побережья Каспия до Больших Балханов; известен из долин Сырдарьи и Амударьи. На юго-восток доходит до южных склонов Гиссарского хребта (Ромит). Известен также с запада КНР. В Алматинской области это один из самых обычных видов; жуки встречаются как на равнинах, так и в низкогорьях. Имаго активны с весны до середины лета.

Protetia (Netocia) prototricha Fischer, 1842. Среднеазиатский вид, известный из Киргизии, Казахстана и Узбекистана (на северо-восток доходит до Тарбагатая). В Алматинской области жуки встречаются преимущественно в низкогорьях Джунгарского Алатау. Редкий вид. Имаго активны весной.

Protetia (Netocia) ungarica auliensis (Reitter, 1901). Ареал вида простирается от востока Австрии, через Казахстан, юг Сибири до Монголии. Вдоль Джунгарского Алатау и Тянь-Шаня проникает на восток Средней Азии. По югу идет до юга Балканского полуострова; через Малую Азию проникает в Восточное Средиземноморье; известен с Кавказа и из Закавказья, откуда через Северный Иран доходит до юго-запада Средней Азии (Копетдаг). Политипический вид; образует много подвидов. В Юго-Восточном и на востоке Южного Казахстана, а также в пограничных районах Киргизии обитает *P. u. auliensis*. В Алматинской области это один из самых обычных видов; жуки встречаются как на равнинах, так и в низкогорьях. Имаго активны с весны до середины лета.

Protetia (Potosia) marginicollis (Ballion, 1870). Верховья Или, долины Сырдарьи и Амударьи и восток Средней Азии (на юг - до Афганистана).

Protetia (Pseudonetocia) cyanescens jacobsoni (Kieseritzky, 1910). В каталоге жесткокрылых Палеарктики приводится как подвид среднеазиатского вида *Protetia (Pseudonetocia) cyanescens* (Kraatz, 1883). Известен лишь по первоописанию: единственный экземпляр из окр. Алматы.

Stalagmosoma albella (Pallas, 1781). Известен из Передней Азии, Закавказья, Ирана, большей части Средней Азии, Юго-Западного, Южного и Юго-Восточного Казахстана; на северо-восток - до Восточного Прибалхашья (Андреевка); на юго-восток - до Афганистана.

Tropinota (Epicometis) hirtiformis Reitter, 1913. От западных предгорий Алтая, Зайсана и долины Иртыша вдоль Тарбагатая, Джунгарского Алатау и Тянь-Шаня доходит на юг до Каратау. Один из самых обычных весенних видов.

Tropinota (Epicometis) turanica (Reitter, 1888). От крайнего юго-запада Туркмении до Восточного Прибалхашья и крайнего запада КНР; на юг доходит до Афганистана. Один из самых обычных весенних видов.

Valgus hemipterus (Linnaeus, 1758). Широко распространен в Европе, известен от Северо-Западной Африки до Приморского края России. В городе Алматы весной один из обычных видов.

Семейство Staphylinidae - Стафилиниды

Стафилиниды – крупная группа жуков. Они в экскрементах позвоночных составляют очень важное звено в процессах сдерживания численности вредных беспозвоночных - синантропных и зоофильных мух, экзогенных фаз развития гельминтов и др. В прилагаемом ниже списке для Алматинской области отмечено 142 вида.

Aleochara (Coprochara) sp.

Aleochara bipustulata L.
Aleochara brevicornis Epp.
Aleochara curtula Goeze
Aleochara haemoptera Kr.
Aleochara intricata Mnnh.
Aleochara milleri Kr.
Aleochara moesta Grav.
Aleochara par.peusi Wagn.
Aleochara spadicea Er.
Aleochara tristis Grav.
Aleochara verna Say.
Amisha analis Grav.
Amisha soror Kr.
Amisha soror Kr.
Atheta (Acrotona) sp.
Atheta (Acrotona) sp.2
Atheta (Datomicra) sp. 1
Atheta (Datomicra) sp.2
Atheta (Datomicra) sp.3
Atheta (Microdota) sp.
Atheta (Mocyta) sp.1
Atheta atricolor Sharp
Atheta atromentaria Gyll.
Atheta bipustulata L.
Atheta crebrepunctata Benick
Atheta cribrata Kr.
Atheta fungi Grav.
Atheta macrocera Thoms.
Atheta muscorum Bris.
Atheta nigra Kr.
Atheta par. fungi Grav.
Atheta par.alpigrada Fauv.
Atheta parens M.,R.
Atheta pusilla Brund.
Atheta pygmaea Grav.
Atheta silvicola Kr.
Atheta sordidula Grav.
Calodera sp.
Coprophilus pennifer Motsch.
Coprophilus pentatoma Fauv.
Coprophilus rufipennis Reitt.
Emus hirtus L.
Falagria lutzi Reitt.
Falagria sulcata Payk.
Falagria sulcatula Grav.
Falagria transcaspica Bernh.
Gabrius vernalis Grav.
Gabrius nigrutilus Grav
Heterothops dissimilis Grav.
Heterothops niger Kr.
Heterothops tenuiventris Kirsch.
Hypocyptus ovulum Heer

Leptacinus batychrus Gyll.
Leptacinus formicetorum Maerk.
Leptacinus intermedius Donist.
Leptacinus linearis Grav.
Leptacinus parumpunctatus Gyll.
Leptacinus sulcifrons Steph.
Meotica praecox Epp.
Meotica sp.
Nehemitropia sordida Grav.
Nehemitropia sp.
Neobisnius prolixus Er.
Ocypus fulvipenne Er.
Ocypus picipennis F.
Omalium caesum Grav.
Omalium littorale Kr.
Ontholestes murinus L.
Oxypoda acuminata Motsch.
Oxypoda induta M.,R.
Oxypoda lateralis Mnnh.
Oxypoda sp.1
Oxypoda spectabilis Maerk.
Oxytelus affinis Czw.
Oxytelus bernhaueri Ganglb.
Oxytelus bernhaueri Ganglb.
Oxytelus complanatus Gyll.
Oxytelus excellens Luze
Oxytelus fairmairei Pand.
Oxytelus hamatus Fairm.
Oxytelus insecatus Grav.
Oxytelus laqueatus Marsh.
Oxytelus luridipennis Luze
Oxytelus nitidulus Grav.
Oxytelus piceus L.
Oxytelus pseudopiceus Kastch.
Oxytelus sculpturatus Grav.
Philonthus addendus Sharp
Philonthus aerosus Kiesw.
Philonthus albipes Grav.
Philonthus bimaculatus Grav.
Philonthus carbonarius Gyll.
Philonthus chalceus Steph.
Philonthus cruentatus Gmell.
Philonthus cruentatus Gmell.
Philonthus dimidiatus Sahlb.
Philonthus ebenius Grav.
Philonthus fimetarius Grav.
Philonthus immundus Gyll.
Philonthus immundus Gyll.
Philonthus lepidus Grav.
Philonthus longicornis Steph.
Philonthus marginatus Stroem
Philonthus sp.1

Philonthus sp.2
Philonthus politus L.
Philonthus rectangulus Sharp
Philonthus rotundicollis Men.
Philonthus sanguinolentus Grav.
Philonthus scribae Fauv.
Philonthus sordidus Grav.
Philonthus varians Payk.
Philonthus varians Payk.6
Philonthus varius Gyll.
Philonthus ventralis Grav.
Plataraea sp.
Platyota austriaca Scheerp.
Platystethus burlei Bris.
Platystethus capito Heer
Platystethus cornutus Grav.
Platystethus depravatus Epp.
Platystethus nitens Sahlb.
Platystethus nodifrons Sahlb.
Platystethus spinosus Er.
Staphylinus sibiricus Motsch.
Staphylinus sumakovi Bernh.
Stichoglossa sp.
Tachinus discoideus Er.
Tachinus fimetarius Grav.
Tachinus rufipes Deg.
Tachinus sp.
Tinotus morion Grav.
Trogophloeus heydeni Klima
Trogophloeus nitidus Baudi
Trogophloeus obesus Kiesw.
Trogophloeus politus Kiesw. *O. piceus* L.
Xantholinus fracticornis Muell.
Xantholinus graecus Kt.
Xantholinus linearis Oliv.
Xantholinus longiventris Heer
Xantholinus punctulatus Payk.

Семейство Dermestidae - Кожееды

Тело выпуклое, овальное, иногда слегка уплощённое, реже удлинённое или почти круглое, покрыто волосками или чешуйками. Личинки развиваются в гнёздах птиц, на падали, в норах млекопитающих, под корой деревьев, в гнёздах ос, пчёл, пауков и др., где они питаются сухими веществами животного, реже растительного происхождения. Жуки в местах выплода личинок или на цветках. Многие виды известны как вредители запасов животного и растительного происхождения, шелководства и зоологических коллекций.

Подсемейство Dermestinae

Dermestes dimidiatus Steven, 1808. Восточный палеаркт. На падали.
Dermestes elegans Solsky, 1876. Среднеазиатский вид.
Dermestes coronatus Steven, 1808. Южная часть Палеарктики. На мелкой падали.
Dermestes maculatus Degeer, 1774. Космополит. На падали, кожаных и меховых изделиях.
Dermestes frischii Kugellan, 1792. Западный палеаркт. На падали.

Dermestes sibiricus Erichson, 1846. Степной вид. На падали.

Dermestes undulatus Brahm, 1790. Голарктический ксерофил. В гнёздах птиц и на падали.

Dermestes lanarius Illiger, 1801. Степной вид. На мелкой падали.

Dermestes lardarius Linnaeus, 1758. Степи Палеарктики. В гнёздах птиц и домах.

Dermestes bicolor Fabricius, 1781. Средиземноморско-среднеазиатский вид. В гнёздах птиц.

Dermestes ater Degeer, 1774. Космополит, синатроп. На кожаных и меховых изделиях.

Megatominae

Attagenus unicolor Brahm, 1791. Космополит. В гнёздах птиц и домах.

Attagenus augustatus Ballion, 1871. Тяньшанский вид.

Attagenus schaefferi Herbst, 1792. Бореальный вид.

Attagenus steinbergi Zhantiev. Среднеазиатский вид. На тамариксе.

Attagenus fasciolatus Solsky, 1876. Среднеазиатский ксерофил. В норах грызунов.

Attagenus lynx Mulsant et Ray, 1867. Средиземноморско-среднеазиатский ксерофил. На цветах.

Megatoma conspersa Solsky. Туранский мезофил.

Megatoma graeseri Reitter. Восточный палеаркт.

Globicornis quadrinaeva Reitter. Казахстанский вид.

Trogoderma variabile Ballion, 1878. Восточная Палеарктика, США.

Trogoderma glabrum Herbst. Голарктический вид.

Anthrenus picturatus melanoleucus Solsky. Среднеазиатский горный вид.

Anthrenus picturatus picturatus Solsky. Среднеазиатский вид.

Anthrenus pimpinellae Fabricius, 1775. Голаркт. На цветах.

Anthrenus museorum Linnaeus, 1758. Бореальный вид. Синатроп.

Anthrenus scrophulariae var. *gravidis* Kust. Западная Европа, Малая Азия, Кавказ и США.

Семейство Cleridae - Пестряки

Жуки-пестряки - довольно немногочисленная группа. В мировой фауне насчитывается около 3366 видов, на территории бывшего СССР известны 55 видов, в Казахстане – 17, на территории Алматинской области – 4. По образу их жизни выделяются три группы: хищники, паразиты, некрофаги. Личинки этих жуков очень подвижны. Взрослые встречаются на цветах, стволах деревьев, личинки в древесине живых и отмерших деревьев. Некоторые представители живут на трупах, а также на продуктах животного происхождения. Жуки-пестряки играют немаловажную роль в регуляции численности многих вредителей древесины.

Trichodes spectabilis Kraatz, 1883. Распространение: Туркменистан, Узбекистан, Таджикистан, Кыргызстан, Казахстан (Южный, Юго-Восточный). Туранский вид. Приурочен к тугайным лесам. Биология неизучена.

Trichodes turkestanicus Kraatz, 1882. Распространение: Туркменистан, Узбекистан, Казахстан (Южный, Юго-Восточный). Хорасано-туркестано-алатавский аридно-монтанный вид. Приурочен к предгорьям и степному поясу гор. Хищник. Имаго встречаются с конца апреля по июль.

Trichodes hauseri Escherich, 1893. Распространение: Туркменистан, Узбекистан, Таджикистан, Казахстан (Южный и Юго-Восточный Казахстан). Хорасано-туркестано-алатавский аридно-монтанный вид. Приурочен к предгорьям и степному поясу гор. Хищник. Имаго встречаются с конца апреля по август.

Trichodes axillaries Fischer-Waldheim, 1842. Распространение: Туркменистан, Узбекистан, Таджикистан, Кыргызстан, Казахстан (Южный и Юго-Восточный Казахстан).

Хорасано-туркестано-гарбагатайский аридно-монтанный вид. Приурочен к предгорьям и степному поясу гор. Хищник. Жуки встречаются с конца апреля по середину августа.

Семейство Anobiidae - Точильщики

Мелкие, реже среднего размера жуки. Тело обычно вытянутое, цилиндрическое. Усики 8-11 члениковые, пильчатые, гребневидные или с резко выраженной булавой. Все лапки пятичлениковые. Окраска обычно тёмно-коричневая или красноватая. Имаго и личинки растительноядны, реже детрито- или сапрофаги.

В мировой фауне около 1700 видов, из Алматинской области – 8.

Подсемейство Anobiinae

Stegobium paniceum Linnaeus, 1761. Космополит, вредитель.

Anobium punctatum DeGeer, 1774. Голарктика, в древесине.

Hemicoelus rufipes Fabricius, 1792. Западная Палеарктика, в древесине.

Подсемейство Ptilininae

Ptilinus fuscus Geoffroy, 1785. Транспалеаркт, на лиственных.

Подсемейство Xyletininae

Trachelobrachys kisenwetteri Morawitz, 1861. Средиземноморско-среднеазиатский вид, в сухом помёте.

Xyletinus formosus Mannerheim, 1849. Евро-казахстанский вид.

Xyletinus subrotundatus Lareynie, 1852. Восточная Палеарктика.

Семейство Heteroceridae - Пилоусы

Жуки-пилоусы немногочисленная группа. Всего в семействе 150 видов (Егоров, 1989). На территории бывшего СССР – 30 видов. С территории Казахстана известны – 10 видов, в Юго-Восточном Казахстане – 4 (Темрешев, 2004). Для Алматинской области мы приводим 9 видов. Жуки обитают в трещинах, пещерках и норках, в грязи и наносах на берегах рек, ручьев и озер. Летят на свет. Роющие виды. Сапрофаги.

Heterocerus flexuosus Stephens. Распространение: Восточная Европа, Европа, Средиземноморье, Турция, Кавказ, Закавказье, юг Сибири до Приморья, Монголия, Казахстан (Северо-Западный, Северный, Центральный и Юго-Восточный). Транспалеарктический вид. Галобионт, гигрофил, геобионт. Приурочен к берегам равнинных водоемов. Жуки летают с конца июня до середины августа.

Heterocerus parallelus Gebler. Распространение: Зап. Европа, европейская часть бывшего СССР, Казахстан (Северо-Западный, Северный, Центральный и Юго-Восточный), Монголия, СВ Китай. Широко-скифский вид. Гигрофил, геобионт. Приурочен к берегам равнинных водоемов. Имаго встречаются с мая по август.

Heterocerus fossor Kiesenwetter, 1843. Распространение: Зап. Европа, европейская часть бывшего СССР, Россия (Саратовская, Томская), Кыргызстан, Казахстан. Западноскифский вид. Гигрофил. Геобионт. Приурочен к берегам равнинных водоемов. Имаго встречаются с мая по август.

Heterocerus marginatus Fabricius. Распространение: Европа, Восточная Европа, юг Сибири и Дальнего Востока, Казахстан, Корея. Южнопалеарктический вид. Гигрофил, геобионт. Приурочен к берегам равнинных водоемов. Имаго летают с мая по август.

Heterocerus fenestratus Thunberg. Распространение: Европа, Восточная Европа, Кавказ, Сибирь, Камчатка, Средняя Азия, Северная Африка, Монголия, Корея, Япония, Китай, Индокитай. Транспалеарктический вид. Гигрофил, геобионт. Приурочен к берегам равнинных водоемов.

Heterocerus albineus Reitter, 1901. Распространение: Узбекистан, Казахстан (Юго-Восточный). Туранский вид. Гигрофил, геобионт. Приурочен к берегам равнинных водоемов.

Heterocerus flavidus Rossi. Распространение: юг Европы, Передняя Азия, Сев. Африка, Кыргызстан, Туркменистан, Казахстан (Юго-Восточный). Западнотетийский вид. Гигрофил, геобионт. Приурочен к берегам равнинных водоемов.

Heterocerus obsoletus Curtis. Распространение: Европа, Восточная Европа, Южная Сибирь, Средняя Азия, Монголия, Казахстан (Южный и Юго-Восточный Казахстан). Западносифский вид. Гигрофил, геобионт. Приурочен к берегам равнинных водоемов.

Micilus minutissimus J. Sahlberg, 1900. Распространение: Узбекистан, Казахстан (Юго-Восточный). Туранский вид. Гигрофил, геобионт. Приурочен к берегам равнинных водоемов.

Семейство Elateridae - Щелкуны

Тело б. ч. довольно плоское, обтекаемой формы. Жуки встречаются на травянистой растительности и кустарниках. Личинки, так называемые «проволочники», обитают в почве, лесной подстилке или в гнилом дереве. Многие обитающие в почве личинки являются серьезными многоядными вредителями, повреждают подземные части сельскохозяйственных, садовых и лесных культур. Цикл развития многолетний. В СНГ свыше 500 видов. В Алматинской области зарегистрированы следующие виды:

Aeoloides bicarinatus Reitt. Тугай р. Или, орошаемые земли (Ишков, 1993).

Aeoloides grisescens Germ. Среднее течение р. Или.

Aeoloides hauseri Reitt. Южное Прибалхашье (ст. Лепсы).

Drasterius atricapillus Germ. Окр. Баканаса (Ишков, 1993); от песков Малые Барсуки на востоке до Алматы (Тугушева, 1971).

Drasterius bimaculatus Rossi. Тугай р. Или (Ишков, 1993).

Aelosomus rossii Germ. Широко распространенный по всему Казахстану вид (Тугушева, 1968). Р. Или, тугай, Каскелен.

Aeoloderma crucifer Rossi. По данным Г.Г. Джилкибаева (1951), известен из окр. Алматы; г. Алматы (Орманова). Обычен. Вид встречается совместно с *Aelosomus rossii* Germ.

Lacon murinus L. Заилийский Алатау, Бутаковка, 1900 м (Иващенко, Малик).

Lacon altaica Cand. Алма-Ата (Тугушева, 1968), населяют горные леса.

Hypnoidus haplonatus Reitt. Илийский р-н, Алма-Атинская обл. (Джилкибаева, 1950); Заилийский Алатау (2400-2600 м над ур.м.). Обычен. Горно-лесной и горно-степной пояс (Тугушева, 1968).

Hypnoidus carinatissimus Tscherepanov. Заилийский Алатау (р. Малая Алматинка). В горах на высоте 3100 м (Черепанов, 1957).

Hypnoidus arcticus altaicus Tsch. Попутное, Копал (Шнитников)

Hypnoidus halodendron. Верхн. теч. р. Или, лев. бер., окр. Аяк-Калкана, прав. бер. р. Или, нижн. теч. близ пос. Баканас (Сеитова);

Hypnoidus hyperboreus. Ю. Прибалхашье, р. Аксу, 9 км западнее ст. Матай, песчаный берег (Ишков);

Hypnoidus depressus. Ю-В. Казахстан, окр. Баканаса, ночь (Ишков);

Tropihypnus bimargo Reitt. Джунгарско-тяньшанский вид (Тугушева, 1968).

Solskyana villiger Sols. Заилийский, Джунгарский Алатау, Тарбагатай. (Гурьева, 1972).

Limonius parvulus. Алма-Ата, окр. горы Коктюбе (Ишков).

Orithales serraticornis Раук. Джунгарский Алатау (Гурьева, 1989).

Anostirus hirculus Gurjeva, 1988. Запад хр. Таласский Алатау, хр. Каржантау, Угамский хр. (Гурьева, 1989). Заил. Алатау, Аксайск. поле, 1500 м (Иващенко, Малин); г. Алма-Ата, 7 экз. окр. Коктюбе (Ишков).

Anostirus suvorovi Reitt. Заилийский Алатау (Матесов, Митяев, Юхневич, 1962). Заилийский Алатау (Гурьева, 1989).

Anostirus boeberi Germ. Заилийский Алатау (Матесов, Митяев, Юхневич, 1962).

- Anostirus pullatus* Gurjeva. Джунгарский Алатау. Населяет луга в горно-лесном поясе и у верхней границы леса (Гурьева, 1989).
- Anostirus venustus* Заилийский Алатау, Бутаковка, 1700 м (Ивашенко, Малин); Алма-Ата, окр. горы Коктюбе (Ишков);
- Pseudanostirus densatus* Reitt. Заилийский Алатау (Гурьева, 1989).
- Pseudanostirus orodromus* Guryeva. Северный Тянь-Шань (хр. Кунгей Алатау) (Гурьева, 1982).
- Pseudanostirus bicolor* Dolin et Guryeva. Юго-Восточный Казахстан, отроги хр. Тарбагатай, (Долин, Гурьева, 1988).
- Pseudanostirus risillus* Guryeva. Джунгарский Алатау (Гурьева, 1978).
- Mosotalesus auronebulosus* Reitt. Малое Алматинское. оз.; Северный и Центральный Тянь-Шань: хребты Киргизский Алатау, Заилийский Алатау, Джунгарский Алатау, Терской, Кунгей Алатау, Атбаши, Кетмень (Гурьева, 1989).
- Selatosomus messorobius* Dolin. Подгорная равнина Заилийского Алатау (Долин, 1971, Гурьева, 1985).
- Selatosomus songoricus* Кг. Хр. Тарбагатай, хр.Саур, Западный Алтай (отроги Калбинского хребта) (Гурьева, 1989).
- Selatosomus atratus* Ball. Алма-Ата, 1100 м, Глубокая щель, Заилийский Алатау (Гурьева, 1989).
- Selatosomus informis* Kraatz. Склоны Заилийского Алатау (Тугушева, 1968).
- Selatosomus melancholicus* F. Тянь-Шань, Памиро-Алай, хребты Джунгарский Алатау и Саур (Гурьева, 1989).
- Selatosomus melancholicus melancholicus* Fabr. Заилийский Алатау, Тургень, Джунгарский Алатау, Саур (Тугушева, 1971).
- Selatosomus melancholicus tianschanicus* Denisova. Заилийский Алатау, Аксайская щель (Тугушева, 1968).
- Selatosomus melancholicus anxius* Gebl. В поясе хвойных лесов хребтов Заилийский и Джунгарский Алатау, Саур, Тарбагатай (Гурьева, 1985).
- Selatosomus bipustulatus* Linnaeus. Медео.
- Selatosomus spretus* Mannerh. Окр. Алматы, старый сад.
- Actenicerus alternaticus* Heyden. Заилийский Алатау.
- Prosternon tessellatum* Linnaeus. Чарын, 6 км ю-з. Чунджды (Ишков).
- Prosternon sericeum* Gebler. Г. Алматы (Сафина); Алматы, Бутаковка (Орманова).
- Athous satanulus* Reitter. Восточный и Юго-Восточный Казахстан, Прибалхашье (Долин, 1978).
- Athous vittatus* Алматы, Весновка (Ишков).
- Denticolloides paradoxus* Gurjeva. Г. Алматы, ельник (Николаев); Заилийский Алатау (Гурьева, 1963).
- Cardiophorus discicollis* Herbst. Джунгарский Алатау. Обычен (Тугушева, 1968).
- Cardiophorus atramentarius* Erichson. Заилийский и Таласский Алатау. (Тугушева, 1968).
- Cardiophorus tricolor* Reitter. В западных и северных цепях Тянь-Шаня (Гурьева, 1966).
- Cardiophorus olgae* Solsky. Алма-Атинская обл.; равнины Южного Казахстана, на востоке до Прибалхашья (Тугушева, 1968).
- Cardiophorus hauseri* Schw. Известен из Северного Тянь-Шаня (Гурьева, 1966).
- Cardiophorus gebleri* Cand. Алтай, Заилийский Алатау (Гурьева, 1966).
- Cardiophorus asper* Gurjeva. Окр. Баканаса (Ишков); Алма-Атинская обл., тугай (Тугушева, 1968).
- Cardiophorus variipennis* Schwarz. Тугай, р. Или (Ишков, 1993).
- Cardiophorus mutabilis* Gurjeva. Р. Или, Каракультек (Баденко).

Cardiophorus nigropunctatus Cand. Баканас, нижн. теч. р. Или; р. Или, пристань Дубунь (Казенас).

Cardiophorus vexillarius Cand. Алма-Атинская. Обл., верховья р. Или; Ю-В. Казахстан, прав. бер. р. Или, Барахудзир (Ишков).

Cardiophorus ebeninus Germ. Широко распространен по всему Казахстану. В Джунгарском Алатау встречается до высоты 1500 м над ур. м. (Гурьева, 1966); Ю-В Казахстан, хр. Архарлы (Иванников).

Cardiophorus rufipes Goeze. Джунгарский Алатау (Тугушева, 1968);

Cardiophorus przewalskii Gurjeva. Предгорья Джунгарского Алатау (Гурьева, 1966).

Cardiophorus nigerrimus. Р. Или, близ моста между Чулдысай и Кокталай (Казенас).

Neotricholopus turanicus Reitt. Известен по 2 экз. из Алма-Атинской области (г. Каскелен) (Тугушева, 1968).

Melanotus humilis Schwarz. Нижн. теч. р. Или. Обычен. (Тугушева, 1968).

Ampedus sanguinolentus Schrank. Заилийский Алатау (Тугушева, 1968); Заилийский Алатау, ущ. Тургень, Коктюбе (Ишков).

Ampedus pomorum Herbst. Джунгарский Алатау (Тугушева, 1968).

Ampedus atripes Reitt. Заилийский Алатау (Тугушева, 1968).

Ampedus koltzei Reitt. Северный Тянь-Шань (хр. Киргизский и Заилийский Алатау) (Гурьева, 1979). Алматы, Коктюбе (Ишков).

Ampedus gagatinus Candeze, 1895. Хр. Заилийский Алатау (Гурьева, 1979).

Ampedus juldusanus Reitt. Джунгарский Алатау (Гурьева, 1979).

Ampedus praeustus Fabr. Чарын, 6 км юго-вост. Чунджы (Ишков).

Ampedus nigroflavus Goeze. Чарын, 6 км юго-вост. Чунджы (Ишков).

Ampedus nigrinus Herbst. Коктюбе (Ишков).

Ampedus yuldusanus Reitt. Джунгарский Алатау (Гурьева, 1979); Ю-В Казахстан, р. Каратал, тугай (Ишков).

Agriotes obscurus L. Джунгарский Алатау (Тугушева, 1968); Алма-Ата; Талгар.

Agriotes meticulosus Cand. Массовый. Чарын, окр. Баканаса, Весновка (Ишков); прав. берег р. Или (Сеитова).

Agriotes squalidus Schw. Алма-ата, заповедник.

Agriotes squalidus squalidus Schw. Ю-В Казахстан (до Семипалатинска на севере и до хр. Тарбагатай на востоке) (Гурьева, 1979).

Agriotes sputator L. Джунгарский Алатау (Скопин, 1958); Алматы (Орманова);

Agriotes caspicus Heyd. Верхн. теч. р. Или.

Agriotes lineatus L. КИЗ; Заилийский Алатау, Каменское плато (Колов); г. Алматы (Орманова, Ишков).

Семейство Вурестиды - Златки

Семейство Вурестиды – сравнительно небольшое по числу видов семейство жуков. В мировой фауне указано около 7000 видов, и около 400 видов в фауне бывшего СССР (А.А. Рихтер, А.В. Алексеев. 1965). По имеющимся данным (Костин, 1973), в Казахстане обитает 133 вида. В Алматинской области выявлено 95 видов. Личинки златок развиваются в живой или отмершей древесине деревьев и кустарников, у немногих видов в стеблях травянистых растений. Имаго держатся на растениях-хозяевах, у некоторых видов дополнительно питаются на цветах. Генерация одного поколения занимает от одного до трех лет. Некоторые виды – серьезные вредители лесного и сельского хозяйства.

Julodis variolaris (Pallas, 1773). Восточносредиземноморский вид. Хортобионт, ксерофил. Личинка развивается в корнях пустынных растений (*Alhagi*). Имаго встречаются с мая по июль на кормовых растениях. Обитает в различных типах пустынь и полупустынь. Фоновый вид.

Acmaeodera lata Heyden, 1845. Ирано-турано-туркестанский вид. Дендробионт, ксеромезофил. По литературным данным (Волкович, 1986), личинка развивается в древесине миндаля – *Amygdalus*, нами жуки собраны на тяньшанской войлочной вишне. Имаго активны в мае-июне на сложноцветных. Редок, обитает на каменистых склонах степного пояса гор.

Xantherimia koenigi (Ganglbauer, 1888). Ирано-туранский вид. Хортобионт, ксерофил. Основное кормовое растение *Alhagi, Lycium*. Имаго активны в мае-июне. Обитает во всех типах пустынь, предгорьях, тугаях.

Acmaeoderella plavilshikovi (Obenberger, 1924). Туранский вид. Дендробионт, кормовые растения – *Atriplex, Salsola, Limonium, Reamuria, Noaea* (M.G. Volkovich, A.V. Alexeev, 1994). Галофил. Обитает в солянковых пустынях.

Acmaeoderella flavofasciata tschitscherini (Semenov, 1895). Ирано-турано-туркестанский вид. Дендробионт, ксеромезофил. Личинка развивается на кустарниковых розоцветных. Имаго встречаются в мае – июне на цветах сложноцветных. Обитает в тугайных лесах и в кустарниково-степном поясе гор.

Acmaeoderella dsungarica (Obenberger, 1918). Прибалхашско-джунгаро-гобийский вид. Дендробионт, ксерофил. Личинка развивается на чингиле (*Halimodendron halodendron*). Обитает в тугаях и глинистых пустынях.

Acmaeoderella gibbulosa (Ménétries, 1832). Восточнотетийский вид. Дендробионт, ксерофил. Основные кормовые растения – кустарниковые маревые. Нами собран на хондрилле. Имаго активны в мае-июне. Приурочен к степному поясу гор.

Acmaeoderella opacicollis (Abeille de Perrin, 1900). Северотуранский вид. Кормовое растение – *Ferula*. Жуки активны с конца апреля по первую декаду июня. Приурочен к глинистым и каменистым пустыням, равнинным тугайным лесам и предгорьям.

Acmaeoderella dubia (Ballion, 1870). Туранский вид. Полифаг. Основные кормовые растения – *Ferula, Atriplex, Pisum, Haplophillum, Dorema, Phlomis, Helianthus, Cousinia, Sesamum, Suaeda, Isatis, Crambe, Chrosophora* (M.G. Волкович, 1986; M.G. Volkovich, A.V. Alexeev, 1994). Имаго активны в мае-июле. Приурочен к пустынным и степному поясу гор.

Acmaeoderella xerxes (Obenberger, 1916). Иранотуранский вид. Хортобионт, ксерофил. Кормовое растение – *Convolvulus* (M.G. Волкович, 1986). Имаго встречаются в июне-июле. Обитает в глинистых и каменистых пустынях.

Acmaeoderella valentinae Volkovitsh, 1977. Туранский вид. Дендробионт, ксерофил. Кормовое растение *Zygophyllum*. Имаго отмечены в июне-июле. Приурочен к глинистым и солончаковым пустыням.

Acmaeoderella personata (Semenov, 1896). Турано-гобийский вид. Дендробионт, ксеро-галофил. Кормовые растения – *Halocnemum, Halothamnus, Anabasis, Salsola, Ephedra, Haloxylon* (M.G. Volkovich, A.V. Alexeev, 1994), *Aellenia subaphylla*. Имаго активны в мае-июне. Обитает в глинистых и солончаковых пустынях.

Capnodis sexmaculata Ballion, 1870. Туркестано-алатавский вид. Дендробионт, ксеромезофил. Личинка развивается под корой стволов плодовых. Имаго встречаются с мая по август. Приурочен к степному поясу гор. Населяет аридные низкогорья до 800 м над уровнем моря. Занесен в «Красную книгу» Алматинской области.

Capnodis miliaris metallica Ballion, 1870. Ирано-турано-джунгарский аридный подвид. Ксерофил. Численность повсеместно невысокая. Личинка развивается в основании ствола туранги (*Populus diversifolia, P. pruinosa*), выедавая древесину. Имаго активны в мае-июне, дополнительно питаются листьями [Айбасов, 1974]. Редок. Обитает в крупных массивах туранги. Занесен в «Красную книгу» Казахстана и Алматинской области.

Eurythyrea oxiana Semenov, 1895. Туранский, пустынный вид. Ксерофил. Личинка развивается в древесине туранги сизой и разнолистной. Жук заселяет стволы и толстые ветви преимущественно ослабленных деревьев. Имаго активны в мае – июне. Обитает в

тугайных лесах. Редок. Приводится по литературным данным (Айбасов, 1974). Занесен в «Красную книгу» Алматинской области.

Cyphosoma tataricum (Pallas, 1773). Ирано-туранский вид. Хортобионт, ксерофил. Личинка развивается в корнях осоки (Арнольди, 1952). Имаго встречаются в июне-июле на гребенщиках. Характерен для глинистых и солянковых пустынь.

Sphenoptera lateralis Faldermann, 1836. Северотуранский пустынный эндемик. Дендробионт, ксерофил. По литературным данным (M.G. Volkovich, A.V. Alexeev, 1994), личинка развивается в корнях бьюргуна (*Anabasis sp.*). Имаго активны в апреле-июне. Отмечен в песчаных пустынях и предгорьях.

Sphenoptera foveola Gebler, 1860. Туранский эндемик. Хортобионт, ксерофил. Личинка развивается в корнях хондриллы (*Chondrilla ambigua*) и тау-сагыза (*Scorzonera tau-saghyz*) (Алексеев). Жуки встречаются со второй половины апреля по середину июля на почве или на основании стеблей кормового растения. Обитает в песчаных пустынях.

Sphenoptera cuprina Motschulsky, 1900. Северотуранский эндемик. Дендробионт, ксерофил. Личинка развивается в *Caragana arborescens* (Алексеев, 1957) и, возможно, в других видах караганы. Имаго летают с апреля по начало июля, попадают на почве. Обычный вид, встречается в каменистых пустынях.

Sphenoptera exarata (Fischer, 1824). Ирано-туранский вид. Хортобионт, ксерофил. Кормовое растение – *Glycyrrhiza glabra*, *G. uralensis*. Имаго активны в апреле-июне. Характерен для глинистых пустынь и тугаев.

Sphenoptera montana Jakovlew, 1900. Евксинско-туркестано-алатавский вид. Хортобионт, ксеромезофил. Кормовое растение люцерна (*Medicago spp.*). Имаго активны в апреле-июне. Приурочен к степному поясу гор.

Sphenoptera manderstjernai Jakovlew, 1886. Северо-туранский эндемик. Биология неизвестна. Имаго встречаются с апреля по июнь. Отмечен в песчаных пустынях.

Sphenoptera sulcata (Fischer, 1823). Распространение: Казахстан. Ирано-туранский вид. Кормовое растение неизвестно. Жуки собраны в июне на почве на хондрилле (*Chondrilla sp.*), которая, возможно, является кормовым растением. Обитает в песчаных пустынях.

Sphenoptera spreta Jakovlew, 1900. Туранский вид. Биология неизвестна. Имаго встречаются в апреле-мае на почве. Редкий спорадически распространённый в песчаных пустынях вид.

Sphenoptera vidua Jakovlew, 1900. Прибалхашский вид. Биология неизвестна. Имаго собраны в мае на засоленном лугу, приурочен к глинисто-солончаковым пустыням. Занесен в «Красную книгу» Алматинской области.

Sphenoptera irregularis Jakowlew, 1886. Приаральско-прибалхашский пустынный вид. Ксерофил. Биология неизвестна. Редкий вид, имаго собраны в мае – июне в предгорьях.

Sphenoptera chalybaea Menetries, 1849. Западно-ирано-туранский вид. Хортобионт, ксеро-мезофил. Кормовое растение – *Astragalus*. Приурочен к степному поясу гор.

Sphenoptera subtricotata Kraatz, 1882. Туранский пустынный вид. Ксеробионт. Особенности биологии неизвестны. Редок. Приурочен к глинистым пустыням.

Sphenoptera curta Jakowlew, 1885. Ирано-туранский пустынный вид. Кормовое растение неизвестно. Редок. Приурочен к песчаным пустыням.

Sphenoptera aeneomicans Kraatz Восточно-тетийский аридный вид. Ксеро-мезофил. Кормовое растение неизвестно. Редок, приурочен к тугайным лесам.

Sphenoptera sulciventris Jakovlew, 1886. Туранский пустынный вид. Ксеробионт. Особенности биологии неизвестны. Редок. Приурочен к глинистым пустыням.

Sphenoptera puberula Jakowlew, 1887. Туранский пустынный вид. Ксерофил. Кормовое растение неизвестно. Имаго активны в мае-августе. Приурочен к песчаным пустыням.

Sphenoptera canescens Motschulsky, 1860. Туранский пустынный вид. Ксерофил, хортобионт. Кормовое растение – *Artemisia*. Редок. Приурочен к песчаным и глинистым пустыням.

Sphenoptera striatipennis Jakowlew, 1885. Ирано-турано-гобийский пустынный вид. Дендробионт, ксерофил. Личинка развивается в стволах саксаула (*Haloxylon*). Имаго активны со второй половины июня по первую половину августа. Обычен, характерен для песчаных и глинистых пустынь.

Sphenoptera tamaricis (Klug, 1829). Восточносетийский пустынный вид. Дендробионт, ксерофил. Кормовые растения – различные виды гребенщика (*Tamarix spp.*). Редок, приурочен к глинистым и солянковым пустыням.

Sphenoptera tamarisci beckeri Dohrn, 1866. Восточно-тетийский аридный вид. Дендробионт, ксерофил. Основные кормовые растения - *Climacoptera*, *Horaninovia*, *Salsola*, *Calligonum* (Volkovich, Alexev, 1994). Жуки встречаются с мая по июнь. Фоновый вид. Характерен для глинистых пустынь и тугаев.

Sphenoptera scovitzi Falderman, 1835. Восточносетийский пустынный вид. Хортобионт. Галофил. Кормовое растение – *Climacoptera*, *Salsola* (M.G. Volkovich, A.V. Alexeev, 1994). Редок, приурочен к солянковым пустыням.

Sphenoptera ignita Reitter, 1895. Туранский пустынный вид. Дендробионт, ксерофил. Кормовые растения - кустарниковые маревые (*Chenopodiaceae*). Имаго встречаются со второй половины июня по сентябрь. Редок, характерен для песчаных пустынь. Занесен в «Красную книгу» Алматинской области.

Sphenoptera hauseri Reitter, 1895. Ирано-туранский пустынный вид. Дендробионт, ксерофил. Личинка развивается в стволах белого и черного саксаула (*Haloxylon*). Имаго активны с конца июня по начало августа. Обычен, характерен для песчаных и глинистых пустынь.

Sphenoptera orichalcea (Pallas, 1781). Восточно-тетийский аридный вид. Дендробионт, мезофил. Личинка развивается, по данным Б.Т.Таранова (1987), в корнях изеня, а, по данным А.В.Алексеева (1990), в корнях бюргуна (*Anabasis*), сарсазана (*Halocnenum*), поташника (*Kalidium*). Имаго активны в июне-августе. Обычен. Обитает в песчаных, глинистых и солянковых пустынях и предгорьях.

Sphenoptera tomentosa Jakowlew, 1886. Туранский пустынный вид. Дендробионт, ксерофил. Кормовое растение - *Salsola*. Жуки встречаются в июне-июле. Редок, характерен для песчаных пустынь.

Sphenoptera punctatissima Reitter, 1895. Туранский пустынный вид. Дендробионт, ксерофил. Личинка развивается в ветках саксаула (*Haloxylon*). Имаго активны в июне-июле. Редок, приурочен к песчаным пустыням.

Sphenoptera bifulgida Reitter, 1898. Туранский пустынный вид. Дендробионт, ксерофил. Кормовое растение - *Salsola*. Имаго встречаются в июне-июле. Редок, характерен для песчаных пустынь. Занесен в «Красную книгу» Алматинской области.

Sphenoptera pubescens Jakowlew, 1886. Туранский пустынный вид. Дендробионт, ксерофил. Кормовое растение – *Halostachys*, *Salsola*. Имаго активны в июне-июле. Редкий спорадичный, приуроченный к солянковым пустыням вид.

Sphenoptera viridula Jakowlew, 1905. Туранский пустынный вид. Дендробионт, ксерофил. Личинка развивается в тамариксе (*Tamarix*). Имаго активны с июня по сентябрь. Редок, приурочен к глинисто-солончаковым пустыням.

Sphenoptera alexeevi Kalashian et Volkovitsh, 1994. Северотуранский пустынный вид. Встречается на курчавке (*Atraphaxis spp.*), сроки лета – июнь-июль (М.Ю. Калашян, М.Г. Волкович, 1994); Редок. Приурочен к каменистым пустыням. Приведен по литературным данным.

Sphenoptera mesopotamica Marseul, 1865. Восточнотетийский аридный вид. Дендробионт, ксерофил. Кормовое растение - *Tamarix*. Имаго активны в июле-августе. Редок, приурочен к глинисто-солончаковым пустыням.

Sphenoptera balassogloi Jakowlew, 1885. Восточнотетийский аридный вид. Дендробионт, ксерофил. Кормовое растение – *Tamarix*. Редок, приурочен к солянковым пучтыням и тугаям.

Sphenoptera semenovi Jakowlew, 1889. Ирано-турано-гобийский пустынный вид. Дендробионт, ксерофил. Кормовое растение – *Tamarix*. Жуки встречаются с мая по июль. Фоновый вид, приурочен к глинистым пустыням и тугаям.

Anthaxia syrdariensis Obenberger, 1934. Северотуранский пустынный вид. Дендробионт, ксерофил. Личинка развивается в веточках чингила. Имаго активны в мае-июне. Приурочен к тугаям.

Anthaxia stepanovi Richter, 1949. Приаральско-прибалхашский пустынный вид. Развивается, возможно, в ветках джугуна (*Calligonum spp.*). Имаго активны в мае-июле. Приурочен к песчаным пустыням.

Anthaxia quadripunctata (Linnaeus, 1758). Евразийский борео-монтанный вид. Дендробионт, мезофил. Личинка развивается под корой ветвей ели Шренка (*Picea schrenkiana*) и сосны (*Pinus sylvestris*). Жуки в мае-июне посещают цветы различных растений. Обычен в лесо-луговом поясе гор до 2000 м н.у.м. и населенных пунктах.

Anthaxia tianshanica Bily, 1984. Алатавский монтанный эндемик. Дендробионт, мезофил. Личинка развивается в ветвях ели Шренка (*Picea schrenkiana*). Имаго активны со второй половины июня по первую половину августа на цветах. Обычен, приурочен к среднегорью (2000- 2700 м н.у.м.).

Anthaxia conradi Semenov, 1891. Туркестано-алатавский монтанный вид. Дендробионт, мезофил. Личинка развивается в ветвях арчи (*Juniperus spp.*). Имаго активны в мае-июне, встречаются на цветах лютиковых. Редок, обитает в хвойно-луговом поясе гор и на субальпийских лугах (2000-2900 м н.у.м.).

Anthaxia zarudniana Richter, 1945. Туркестано-алатавский монтанный вид. Дендробионт, мезофил. Личинка развивается в стволах хвойных пород (*Picea schrenkiana*, *Juniperus spp.*). Имаго встречается в мае – июне на кормовых породах. Редок, приурочен к хвойно-лесному поясу гор.

Cratomerus intermedius (Obenberger, 1913). Иранотуранский вид. Дендробионт, мезофил. Кормовые растения – *Celtis*, *Ulmus*, *Pyrus*, *Malus*. Имаго встречается в мае-июне. Редок, приурочен к горным приречным лесам и населенным пунктам.

Cratomerus iliensis (Obenberger, 1914). Приаральско-прибалхашский пустынный вид. Дендробионт, мезо-ксерофил. Личинка развивается в чингиле (*Halimodendron halodendron*) (Костин, 1973). Имаго активны в июне. Приурочен к тугаям.

Cratomerus fedtshenkoi (Semenov, 1895). Ирано-туранский аридно-монтанный вид. Дендробионт, мезо-ксерофил. Кормовые растения – каркас (*Celtis australis*), клен (*Acer semenovii*), чингил (*Halimodendron halodendron*) (M.G. Volkovich, A.V. Alexeev, 1994). Редок, приурочен к равнинным тугайным лесам и лиственно-лесному поясу гор.

Cratomerus eleagni Richter, 1945. Ирано-туранский пустынный вид. Дендробионт, мезофил. Кормовые растения *Elaeagnus*, *Prunus*, *Tamarix* (M.G. Volkovich, A.V. Alexeev, 1994). Редок, приурочен к равнинным тугайным лесам и лиственно-лесному поясу гор.

Melanophila acuminata (De Geer, 1774). Евразийский борео-монтанный вид. Дендробионт, мезофил. Кормовыми растениями являются различные хвойные. Нами собраны на тянь-шанской ели. Имаго активны в июне-августе. Приурочен к хвойно-лесному поясу гор.

Trachypteris picta picta (Pallas, 1782). Ирано-турано-гобийский пустынный вид. Дендробионт, мезофил. Личинка развивается под корой тополей и ив (*Salicaceae*). Жуки встречаются с мая по июль. Обычен, обитает в тугаях и горных приречных лесах, не поднимаясь выше 1500 м н.у.м.

Phaenops cyanea (Fabricius, 1775). Евразийский бореомонтанный вид. Дендробионт, мезофил. Олигофаг, развивается в стволах хвойных пород (*Pinus*, *Picea*, *Larix*). Имаго

активны с мая по август включительно. Интродуцент. Приурочен к искусственным посадкам сосны в горах и населенным пунктам.

Buprestis novemmaculata (Linnaeus, 1758). Евразиатский борео-монтанный вид. Дендробионт, мезофил. Олигофаг, личинка развивается в древесине отмерших или срубленных сосен (*Pinus*) и елей (*Picea*), а также в больших пнях. Имаго активны с июня по первую половину августа. Интродуцент. Приурочен к населенным пунктам.

Buprestis rustica (Linnaeus, 1758). Евразиатский борео-монтанный вид. Олигофаг, Дендробионт, мезофил. Развивается в древесине хвойных пород растений (*Pinus*, *Picea*, *Abies*). Имаго активны с июня по первую половину августа. Приурочен к хвойно-лесному поясу гор.

Ovalisia (Scintillatrix) mirifica (Mulsant, 1855). Западнопалеарктический полизональный вид. Дендробионт, мезофил. Полигофаг, личинка развивается под корой и в заболони вяза, ив, дуба (*Ulmus*, *Salix*, *Quercus*). Интродуцент, отмечен в населенных пунктах.

Dicerca aenea validiuscula Semenov, 1909. Евксинско-хорасано-алатавский аридно-монтанный подвид западнопалеарктического вида. Дендробионт, мезофил. Олигофаг, кормовые растения - тополь, осина, ива (*Salicaceae*). Имаго летают в июне-июле. Редок, приурочен кравнинным тугаям и горным приречным лесам, в горы поднимается до 2000 м н.у.м.

Chrysobothris chrysostigma Linnaeus, 1758. Евразиатский борео-монтанный вид. Дендробионт, мезофил, олигофаг. Личинка проделывает ходы под корой стволов свежепогибших деревьев тяньшанской ели (*Picea schrenkiana*). Может развиваться и в других хвойных породах (*Picea excelsa*, *P. ajanensis*, *Pinus silvestris*, *P. koraiensis*). Жуки летают в июне-августе. Обычен, приурочен к хвойно-лесному поясу гор.

Chrysobothris affinis nevskiyi Richter, 1944. Хорасано-туркестано-алатавский монтанный подвид западнопалеарктического вида. Дендробионт, мезофил. Олигофаг. Личинка развивается под корой стволов и крупных ветвей плодовых пород деревьев и кустарников (*Malus*, *Rugus*, *Prunus*, *Cerasus*). Жуки активны в мае-августе. Обычен в листовенно-плодовом поясе гор (1500 м н.у.м.), агроценозах и населенных пунктах. Вредитель плодовых культур.

Coroebus elatus (Fabricius, 1787). Западнопалеарктический полизональный вид. Мезофил, хортобионт. Олигофаг. Личинка развивается в корнях земляники, лапчатки и др. травянистых розоцветных. Имаго активны в июне-июле. Редок, приурочен к среднегорным разнотравным лугам и агроценозам. Вредитель садовой клубники.

Meliboeus amethystinus (Oliver, 1790). Широко-тетийский аридный вид. Хортобионт, ксерофил. Узкий олигофаг. Кормовые растения - *Cousinia*, *Echinops*. Имаго активны в мае-июле. Обычен, приурочен к песчаным пустыням, встречается и в степном поясе гор.

Meliboeus reitteri Semenov, 1889. Ирано-туранский пустынный вид. Хортобионт, ксерофил. Узкий олигофаг, кормовое растение - *Artemisia*. Имаго встречаются в мае-июле. Редок, обитает в разных типах пустынь.

Agrilus betuleti Ratzeburg, 1837. Транспалеарктический полизональный вид. Дендробионт, мезофил. Полифаг, личинка развивается в стволах листовенных пород деревьев (тополь, осина, береза, лещина). Имаго активны в мае-июле, нами собраны на березе (*Betula tianschanica*). Редок, приурочен к горным приречным лесам.

Agrilus ganglbaueri Semenov, 1891. Ирано-турано-гобийский пустынный вид. Дендробионт, ксеромезофил. Узкий олигофаг, личинка развивается в веточках туранги (*Populus diversifolia*, *P. pruinoso*). Имаго активны в мае-июле. Обычен, характерен для тугаев.

Agrilus albogularis albogularis Gory, 1841. Западнопалеарктический полизональный вид. Хортобионт, ксеро-мезофил. Узкий олигофаг, личинка развивается в корнях полыни (*Artemisia vulgaris*, *A. absinthium*). Имаго активны в июне-июле. Обычен, обитает в различных типах пустынь, равнинных тугайных лесах и степном поясе гор.

Agrilus albogularis richteri Alexeev. Прибалхашский пустынный подвид западнопалеарктического вида. Хортобионт, ксерофил. Возможно, развивается в терескене (*Kraschenninikovia ceratoides*). Редок, собран в песчаной пустыне.

Agrilus sericans Kiesenwetter, 1857. Западнопалеарктический полизональный вид. Хортобионт, ксеромезофил. Узкий олигофаг. Личинка развивается в прикорневой части полыни сантолистной (*Artemisia santolinifolia*) и полыни холодной (*Artemisia frigida*). Имаго активны в июне-августе. Обычен, обитает в степном поясе гор и каменистых зональных пустынях.

Agrilus zigzag zigzag Marseul, 1865. Восточнотетийский аридный вид. Хортобионт, мезофил. Узкий олигофаг. Кормовое растение - *Artemisia*. Имаго встречаются в июне-августе. Редок, приурочен к степному поясу гор.

Agrilus zigzag semirjeciae Obenberge. Алатавский монтанный вид. Хортобионт, мезофил. Монофаг, личинка развивается в прикорневой части полыни (*Artemisia santolinifolia*). Имаго активны в мае-июле. Обычен, приурочен к степному поясу гор.

Agrilus viridis (Linnaeus, 1758. Транспалеарктический полизональный вид. Дендробионт, мезофил. Полифаг, личинка развивается в древесине ив, тополей и осин (*Salicaceae*), может развиваться и на клене (*Acer*). Имаго летают в июне-августе. Обычен, обитает в равнинных тугаях и горных приречных лесах, может подниматься до 2500 м н.у.м.

Agrilus cuprescens Menetries, 1832. Транспалеарктический полизональный вид. Дендробионт, мезофил. Олигофаг, личинка развивается под корой и в древесине ветвей шиповника (*Rosa*), редко в стеблях малины (*Rubus*). Имаго активны в мае-июне. Обычен, приурочен к степному поясу гор, до 2500 м н.у.м., агроценозам и населенным пунктам. Вредит садовой малине.

Agrilus tschitscherini Semenov, 1895. Северотурано-алатавский аридно-монтанный эндемик. Дендробионт, мезофил. Узкий олигофаг, личинка развивается в древесине ветвей тополей (*Populus nigra*, *P. tremula*). Жуки встречаются в мае-июле. Редок. характерен для тугайных и горных приречных лесов.

Agrilus lopatini Alexeev. Туранский пустынный вид. Дендробионт, ксерофил. Кормовое растение - *Atraphaxis*. Имаго встречаются в июне-июле. Редок, приурочен к различным типам пустынь.

Agrilus vaginalis Abeille de Perrin, 1897. Гесперийско-сетийский аридный вид. Хортобионт, мезофил. Личинка развивается в корнях бобовых (*Astragalus*, *Colutea*). Имаго встречаются с мая по август. Редок, обитает в тугаях и степном поясе гор.

Agrilus pratensis Ratzeburg, 1837. Транспалеарктический полизональный вид. Дендробионт, мезофил. Олигофаг, личинка развивается на тополях, осине и ивах (*Salicaceae*). Имаго активны в июне-августе. Обычен, приурочен к горным приречным лесам.

Agrilus chrysoderes Abeille, 1891. Западнопалеарктический полизональный вид. Особенности биологии не известны. Один экземпляр собран в равнинных тугайных лесах.

Cylindromorphus popovi (Mannerheim, 1853). Ширококский степной вид. Хортобионт, ксерофил. Кормовое растение неизвестно. Имаго встречаются с мая по июль. Редок, обитает в степной зоне.

Cylindromorphus pubescens Semenov, 1895. Туранский пустынный вид. Хортобионт, мезофил. Узкий олигофаг, кормовое растение – *Carex*. Имаго активны с апреля по июнь. Редок, приурочен к песчаным пустыням.

Paracylindromorphus transversicollis (Reitter, 1913). Ирано-турано-гобийский пустынный вид. Хортобионт, мезофил. Узкий олигофаг, личинка развивается в стеблях тростника (*Phragmites*). Имаго активны в июне-июле. Редок, обитает в глинисто-солончаковых пустынях и тугаях.

Paracylindromorphus semenovi Thery, 1937. Туранский пустынный вид. Хортобионт, мезофил. Узкий олигофаг, личинка развивается в стеблях тростника (*Phragmites*). Жуки встречаются в июне-июле. Редок, приурочен к глинисто-солончаковым пустыням и тугаям.

Paracylindromorphus subuliformis (Mannerheim, 1837). Транспалеарктический полизональный вид. Хортобионт, мезофил. Олигофаг, кормовые растения – *Agropyron*, *Glyceria* (Volkovich, Alexeev, 1994). Имаго активны в июне-июле. Редок, приурочен к глинисто-солончаковым пустыням и тугаям.

Paracylindromorphus subulatus (Mannerheim). Широко-скифский степной вид. Хортобионт, ксерофил. Олигофаг на злаках. Редок, приурочен к равнинным тугаям.

Trachys sussamyrensis Obenberger. Туркестано-алатавский монтанный вид. Хортобионт, ксерофил. Выкошен с неидентифицированного бобового растения. Редок, приурочен к степному поясу гор.

Habroloma aurea Thomson, 1864. Ирано-туранский пустынный вид. Кормовое растение неизвестно, имаго были собраны на гребенщике (*Tamarix ramosissima*) и шиповнике (*Rosa iliensis*). Встречаются с июня по сентябрь. Обычен, приурочен к глинисто-солончаковым пустыням и равнинным тугайным лесам.

Habroloma lukianovici Obenberger. Алатавский монтанный вид. Кормовое растение неизвестно. Несколько экземпляров имаго выкошены в степном поясе гор.

Habroloma tyli Obenberger. Алатавский монтанный вид. Кормовое растение, предположительно герань. Несколько экземпляров выкошены на среднегорных разнотравных лугах.

Семейство Byrrhidae - Пилюльщики

Небольшое семейство жуков, насчитывающее около 154 видов в мировой фауне. Точное число видов, обитающих в Казахстане неизвестно, в Алматинской области 2 вида. Это мелких и средних размеров жуки (1.0-15.0 см) овальной или яйцевидной формы. Имаго и личинки растительноядны, живут во мху, в растительных наносах, под камнями. Все известные виды приурочены к увлажненным стациям.

Pelochares versicolor Waltl живет во влажных стациях у воды и на разнотравных лугах. Приурочен к среднегорьям и высокогорьям. Обычный, западноевразийский бореомонтанный вид.

Byrrhus instriatus Reitter, 1896 живет во влажных стациях у воды и на разнотравных лугах. Приурочен к среднегорьям и высокогорьям вплоть до альпийского пояса. Обычный, алатавско-восточнотяньшанский монтанный вид.

Семейство Georyssidae - Геориссиды

Геориссиды – маленькое семейство жесткокрылых насекомых с 1 родом и 25 видами в мировой фауне, в Казахстане и в Алматинской области известны 2 вида. Это мелкие (1.0-3.0 мм) жуки полушаровидной формы, покрытые сверху земляной или илистой корочкой, живущие в толще субстрата на супралиторали различных водоемов. Биология видов рода *Georyssus* (Georyssidae) не известна. Предположительно питаются мелкими почвенными беспозвоночными, сине-зелеными водорослями, растениями, растущими в увлажненном песке, и являются жертвами более крупных членистоногих.

Georyssus crenulatus integrostriatus Motschulsky, 1843 обитает на глинистых и песчаных берегах равнинных водоемов. Детритофаг. Жуки активны в июне-июле. Обычный, западнотетийский аридный вид.

Georyssus laesicollis Germ. обитает на глинистых и песчаных берегах равнинных водоемов. Детритофаг. Жуки активны в июне-июле. Редкий, западнотетийский аридный вид.

Семейство Catopidae - Катопиды

Небольшое семейство жуков, насчитывающее около 100 видов в фауне бывшего СССР, число видов, обитающих в Казахстане неизвестно, в Алматинской области пока найдено 3 вида. Это мелкие жуки (1,0-9,0 мм), живущие под опавшей листвой, в растительных наносах, в грибах, муравейниках, трупах мелких животных. Большинство видов – сапрофаги. Питаются растительными и органическими остатками.

Choleva lederiana Reitter, 1901 живут в растительных наносах на берегах водоемов, питаются растительными и органическими остатками. Приурочены к среднегорью и высокогорью. Редкий, алатавско-алтайский монотаный гигро-мезофильный вид.

Sciodreoides fumatus Spence, 1815. Данных по биологии и приуроченности этого вида нет. Жуки были собраны на свет в пустынной зоне в июне. Редкий, голарктический полизональный вид.

Sciodreoides watsoni Spence, 1815. Жуки были собраны под камнями в степном поясе гор. Редкий, голарктический полизональный вид.

Семейство Alleculidae – Пыльцееды

Жуки мелких и средних размеров. Окраска тела от желтой до бурой и черной. Жуки часто на цветах, личинки в гнилом дереве, в богатой разлагающимися органическими веществами почве и т. д.; в последнем случае питаются корнями растений (травянистых) и нередко являются вредителями сельскохозяйственных культур. В СНГ более 80 видов.

Otomphlina corvus Solsky, 1881. Распространение: Узбекистан, Таджикистан, Киргизия, юг Казахстана.

Otomphlina arcuata Gebler, 1830. Распространение: Узбекистан, Таджикистан, Киргизия, восточная часть Казахстана.

Otomphlina hirtipennis Solsky, 1881. Распространение: Узбекистан, Таджикистан, на север до среднего течения реки Сыр-Дарья. Возможно нахождение в Алматинской области.

Sterenyx dejeani Faldermann, 1836. Распространение: Узбекистан (Зеравшанская и Ферганская долины), Туркмения, на север до нижнего течения Сыр-Дарья, на восток до Кульджи. Возможно нахождение в Алматинской области.

Stenionopus flavus Scopoli, 1763. Распространение: почти вся Европейская часть СССР, кроме севера (крайние северные местонахождения – Псков, Малмыж), на восток до восточного Казахстана и западного Алтая (Риддерск), почти вся Западная Европа (на север до Швеции, Норвегии и Англии).

Otomphlus deserticola Kirsch, 1869. Распространение: степи и полупустыни Азиатской части СССР от южного Заволжья (устья Волги) и степей западного Казахстана до озера Зайсан, Киргизского Алатау и Кульджи.

Otomphlus pilicollis Menetries, 1832. Распространение: полупустыни и пустыни Арало-Каспийской низменности, Предкавказья и Закавказья, Казахстана, Средней Азии и Северного Ирана. Возможно нахождение в Алматинской области.

Семейство Tenebrionidae - Чернотелки

Жуки от очень мелких до крупных. Большинство, особенно пустынных, видов имеют чёрную окраску. Наличник прикрывает основания усиков. Усики 10 или 11-члениковые, иногда с булавой. Передние тазиковые впадины сзади замкнутые. Передние и средние лапки пяти-, задние – четырёхчлениковые, коготки простые. В основном обитатели засушливых территорий. Личинки – в почве, повреждают подземные части многих культурных растений. Имаго многоядны – питаются остатками животного и растительного происхождения и живыми частями растений. В мировой фауне около 18 000 видов, на рассматриваемой территории – 136.

Триба Zophozini

Zophosis punctata Brulle, 1832. Средиземноморско-среднеазиатский вид.

Триба Epitragini

Epitrichia tomentosa Gebler. Прибалхашье, пески, на корнях злаков.

Cyphostethe komarovi Reitter, 1888. Среднеазиатский вид, пески, на саксауле и солянках.

Cyphostethe seidlitzii Reitter, 1916. Среднеазиатский вид, пески.

Триба Tentyriini

Colposcelis longicollis Zoubkoff, 1833. Среднеазиатский вид, петробионт.

Colposcelis quadricollis Ballion 1878. Среднеазиатский вид, на песчано-щебнистых почвах.

Anatolica gibbosa Steven, 1829. Евро-казахстанский вид, пустыни и сухие степи.

Anatolica subquadrata deserticola Skorin, 1961. Евро-казахстанский вид, плотные каменистые почвы.

Anatolica lucina Reitter. Казахстанский вид, плотные глинистые каменистые почвы.

Anatolica hauseri Reitter, 1896. Тянь-Шаньский вид, горные степи.

Anatolica longithorax Reitter. Тянь-Шаньский вид, предгорья.

Anatolica impressa Tauscher, 1812. Евро-казахстанский вид, пустыни и сухие степи.

Psammocryptus minutus Tauscher, 1812. Среднеазиатский вид, псаммобионт.

Microdera deserta Tauscher, 1812. Евро-казахстанский вид, псаммобионт.

Microdera halophila Skorin, 1961. Казахстанский вид, засоленные пески.

Microdera aciculata Reitter, 1897. Казахстанский вид, на приречных наносах.

Microdera subsulcata Kraatz. Казахстанский вид, барханные пески.

Microdera convexa Tauscher, 1812. Казахстанский вид, щебнистые пустыни.

Microdera iliensis Skorin, 1961. Казахстанский вид, на эоловых наносах.

Microdera desertoides Skorin, 1961. Казахстанский вид, пески.

Scythis vitabundus Skorin, 1961. Казахстанский вид, гипсированные глинистые почвы.

Scythis edda Reitter. Описан по 1 экз. из окр. Алматы.

Scythis suturalis Reitter, 1889. Тянь-Шаньский вид, предгорья.

Scythis pseudoscythis Reitter, 1896. Тянь-Шаньский вид, предгорья.

Scythis sithon Reitter. Тянь-Шаньский вид, предгорья.

Scythis tatarica Gebler, 1845. Тянь-Шаньский вид, предгорья.

Scythis affinis Ballion. Тянь-Шаньский вид, равнины.

Scythis lehri Skorin, 1961. Казахстанский вид, щебнистые пески.

Scythis S. ardoini Skorin, 1961. Казахстанский вид, петробионт.

Tenthyria acuticollis Reitter. Казахстанский вид, глинистые и супесчаные почвы.

Триба Adesmini

Adesmia gebleri Gebler, 1845. Среднеазиатский вид, рыхлые пески.

Adesmia anomala Fischer-Waldheim, 1821. Среднеазиатский вид, уплотнённые супесчаные почвы.

Триба Leptodini

Leptodes suworowi Reitter, 1907. Джунгарский вид, аридные ландшафты.

Leptodes medvedevi Kaszab, 1970. Джунгарский вид.

Триба Stenosini

Dichillus pusillus Menetries, 1849. Среднеазиатский вид, пустыни, мирмекофил.

Триба Akidini

Sarothropus depressus Zoubkoff, 1837. Среднеазиатский вид, пески.

Sarothropus fallax G. Medvedev.

Cyphogenia aurita Pallas, 1781. Среднеазиатский вид, пустыни.

Cyphogenia limbata Fischer-Waldheim, 1821. Среднеазиатский вид, пустыни, нидикол.

Cyphogenia gibba Fischer-Waldheim, 1821. Среднеазиатский вид, пустыни, нидикол.

Триба Pimeliini

Diesia quadridentata iliensis Skorin, 1961. Прибалхашский подвид, рыхлые щебнистые пески.

Platyesia iduna Reitter, 1901. Прибалхашский вид, барханные пески.
Trigonoscelis schrenki Gebler, 1845. Среднеазиатский вид, пески.
Sternoplax deplanata Krynicky, 1832. Степной вид, плотные почвы.
Sternoplax souvorowiana Reitter. Прибалхашский вид, по окраинам тугаев.
Ocnera pilicollis Faldermann, 1836. Среднеазиатский вид, нидикол.
Peloroconemis punctata Gebler, 1845. Среднеазиатский вид, закреплённые пески.
Pterocoma nikolskii Semenov. Прибалхашский вид.
Pterocoma iliensis Semenov, 1906. Прибалхашский вид, равнины.
Pterocoma grigorievi Semenov. Прибалхашский вид
Pterocoma variolaris Gebler. Прибалхашский вид, в песчаных эоловых наносах.
Lasiostola scabricollis Reitter. Прибалхашский вид, на уплотнённых почвах.
Lasiostola zarjanovi G.Medvedev, 1993. Прибалхашский вид.
Earophanta collaris Fischer-Waldheim. Прибалхашский вид, пески.
Stalagmoptera solskii Semenov et Skorin. Казахстанский вид, на каменистых почвах.
Podhomala serrata Fischer-Waldheim. Казахстанский вид, пески.
Pimelia cephalotes Pallas, 1781. Среднеазиатский вид, пустыни, на плотных песках.

Триба Blaptini

Blaps caraboides Allard, 1882. Среднеазиатский вид, предгорья, на остепнённых участках.

Blaps granulata Gebler, 1825. Среднеазиатский вид, на песчаных почвах.

Blaps caudata Gebler, 1845. Среднеазиатский вид, на глинистых почвах.

Blaps transversimulcata Ballion, 1878. Тянь-Шаньский вид, на сухих склонах от 1000 до 2500м.

Blaps nitida Fischer-Waldheim. Казахстанский вид, на плотных почвах.

Blaps parvicollis Zoubkoff, 1829. Среднеазиатский вид, на слабозакреплённых песках.

Blaps virgo Seidlitz, 1893. Тянь-Шаньский вид, нидикол.

Blaps tsharynensis Skorin, 1961. Прибалхашский вид, на засоленных песчаных почвах.

Blaps transversalis Gebler, 1845. Казахстанский вид, на плотных почвах.

Blaps evanida Seidlitz, 1893. Тянь-Шаньский вид, на глинистых почвах.

Blaps pterosticha Fischer-Waldheim, 1843. Казахстанский вид, нидикол.

Blaps holconota Fischer-Waldheim, 1845. Среднеазиатский вид, на равнинах.

Blaps pruinosa Faldermann, 1833. Среднеазиатский вид, пески.

Dila laevicollis Gebler, 1841. Среднеазиатский вид, нидикол.

Prosodes phylacoides Fischer-Waldheim, 1884. Среднеазиатский вид, на глинистых почвах.

Prosodes regeli Semenov. Тянь-Шаньский вид.

Prosodes karelini Gebler. Казахстанский вид, на песчаных почвах.

Prosodes transfuga Reitter, 1896. Тянь-Шаньский вид, предгорья.

Prosodes dubia Ballion. Тянь-Шаньский вид, низкогорья.

Prosodes rugulosa Gebler, 1841. Среднеазиатский вид, от равнин до высокогорий.

Tagona macrophthalma Fischer-Waldheim, 1821. Среднеазиатский вид, пески.

Триба Platyscelini

Platyscelis striata Motschulsky, 1859. Тянь-Шаньский вид, низкогорья.

Platyscelis ovata Ballion, 1878. Тянь-Шаньский вид, низкогорья и среднегорья.

Platyscelis ganglbaueri Seidlitz, 1893. Тянь-Шаньский вид, предгорья.

Platyscelis ketmeniana Egorov, 1989. Тянь-Шаньский вид, предгорья.

Platyscelis angusticollis Kaszab, 1940. Тянь-Шаньский вид, предгорья.

Oodescelis adriani Kaszab, 1940. Тянь-Шаньский вид.

Oodescelis brevipennis Kaszab, 1938. Тянь-Шаньский вид, побережья горных рек.

Oodescelis femoralis Kaszab, 1938. Тянь-Шаньский вид, от 2000 до 2800 м.

Oodescelis transiliensis Egorov, 1987. Тянь-Шаньский вид, 2600 м.

Oodescelis ketmeniana Skopin, 1965. Тянь-Шаньский вид, среднегорья.
Oodescelis karaganae Skopin, 1965. Тянь-Шаньский вид, предгорья.
Oodescelis sahlbergi Reitter, 1900. Тянь-Шаньский вид, от 1600 до 3200 м.
Oodescelis gebieni Kaszab, 1938. Тянь-Шаньский вид.
Oodescelis heydeni Seidlitz, 1893. Тянь-Шаньский вид, предгорья.
Oodescelis tibialis Ballion, 1878. Казахстанский вид, от равнин до предгорий.
Oodescelis pseudotibialis Skopin, 1973. Тянь-Шаньский вид, побережья горных рек.
Oodescelis punctolineata Kaszab, 1940. Тянь-Шаньский вид.
Oodescelis similis Kaszab, 1938. Тянь-Шаньский вид, от равнин до предгорий.

Триба Pedinini

Cabirutus procerulus Reitter, 1904. Прибалхашский вид.

Dissonomus picipes Faldermann, 1837. Среднеазиатский вид, на уплотнённых щебнистых песках.

Триба Melanimini

Snemeplatia atropos Costa, 1847. Средиземноморско-среднеазиатский вид.

Melanimon tibialis subaereus Reitter, 1904. Среднеазиатский подвид, бугристые пески.

Anemia fausti Solsky, 1881. Средиземноморско-среднеазиатский вид.

Триба Opatrini

Dilamus gnom Skopin, 1961. Прибалхашье, пустыни.

Scleropatrum hirtulum Baudi, 1875. Средиземноморско-среднеазиатский вид, пески.

Gonocephalum pubiferum Reitter, 1904. Средиземноморско-среднеазиатский вид, пески.

Gonocephalum pusillum Fabricius, 1791. Среднеазиатский вид, от равнин до предгорий.

Gonocephalum rusticum Olivier, 1811. Средиземноморско-среднеазиатский вид, равнины.

Opatrum sabulosum Linnaeus, 1767. Западнопалеарктический вид, равнины и предгорья.

Penthicus dilectans Faldermann, 1836. Средиземноморско-среднеазиатский вид, уплотнённые почвы.

Penthicus granulosa Menetries, 1849. Среднеазиатский вид, равнины.

Penthicus auliensis Reitter, 1904. Среднеазиатский вид, закреплённые пески.

Penthicus rufescens Mulsant, 1859. Средиземноморско-среднеазиатский вид, нидикол.

Penthicus winkleri Schuster, 1915. Прибалхашский вид, скалистые низкогорья.

Melanesthes fortidens Reitter, 1915. Семиречье, песчаные почвы.

Melanesthes hirsuta Reitter, 1896. Среднеазиатский вид, пески.

Триба Lachnogyini

Netuschilia hauseri Reitter, 1897. Среднеазиатский вид, нидикол.

Триба Crypticini

Crypticus quisquillus Linnaeus, 1761. Евразийский вид, от равнин до гор.

Crypticus zuberi Marseul, 1875. Средиземноморско-среднеазиатский вид, от равнин до предгорий.

Crypticus latiusculus Menetries, 1849. Средиземноморско-среднеазиатский вид, щебнистые пески.

Триба Diaperini

Alphitophagus bifasciatus Say, 1823. Космополит, синатроп.

Триба Tribolini

Tribolium confusum Jacquelin du Val, 1868. Космополит, синатроп.

Tribolium castaneum Herbst, 1797. Космополит, синатроп.

Триба Diaperini

Diaperis boleti Linnaeus, 1758. Бореальный вид, для Средней Азии указан впервые (Каскелен, на белом степном грибе).

Триба Alphetobiiini

Alphetobius laevigatus Fabricius, 1781. Космополит, синатроп.

Триба Hurophlaeini

Corticeus fraxini Kugelann, 1794. Дизъюнктивный ареал: Сев. Европа, Заилийский Алатау, Амур. В ходах короедов.

Триба Tenebrionini

Tenebrio obscurus Fabricius, 1792. Космополит, синатроп.

Триба Belopini

Belopus calcaroides Reitter, 1920. Среднеазиатский вид, пески.

Belopus trogospita Motschulsky, 1872. Средиземноморско-среднеазиатский вид, на плотных почвах.

Belopus tibialis Zoufal, 1893. Средиземноморско-среднеазиатский вид, солончаки.

Belopus filiformis Motschulsky, 1872. Среднеазиатский вид, такыры.

Belopus sefiranus Reitter. Среднеазиатский вид, щелбистые пески.

Триба Adeliini

Laena brevipennis Reitter Тянь-Шаньский вид, от 1200 до 2600 м.

Laena holdhausi Schuster Тянь-Шаньский вид, от 1600 до 2000 м.

Триба Helopini

Catomus laevicollis Kraatz, 1882. Среднеазиатский вид, засоленные пески.

Zophohelops gebieni Retter. Тянь-Шаньский вид, предгорья.

Семейство Meloidae - Нарывники

Семейство нарывников - всеветно распространённая группа, насчитывающая порядка 2000 описанных видов. От прочих семейств жесткокрылых представители семейства отличаются следующим комплексом признаков: формула лапок 5-5-4, голова с резкой шейной перетяжкой, коготки, расщеплённые по длине, мягкие покровы тела. Кроме того, отлична и биология нарывников: развитие происходит с так называемым гиперметаморфозом, или избыточным превращением, которое характеризуется наличием таких, не свойственных другим семействам стадиям, как триунгулин, или первичная личинка, ложнокуколка и препупальная личинка.

Из Казахстана известен 91 вид, из Алматинской области – 55.

Подсемейство Meloinae

Триба Epicautini

Epicauta erythrocephala Palas, 1776. Западно-палеарктический вид, фитофаг.

Триба Mylabrini

Mylabris koenigi Dokhtouroff, 1889. Среднеазиатский вид, фитофаг.

Mylabris frolovi Germar, 1824. Среднеазиатский вид, фитофаг.

Mylabris intermedia Fischer-Waldheim, 1844. Среднеазиатский вид, фитофаг.

Mylabris monozona Wellman, 1910. Среднеазиатский вид, фитофаг.

Mylabris bivulnera Pallas, 1781. Степной вид, фитофаг.

Mylabris coerulescens Gebler, 1841. Среднеазиатский вид, фитофаг.

Mylabris lucens Escherich, 1904. Среднеазиатский вид, фитофаг.

Mylabris pulchella Faldermann, 1833. Центральнопалеарктический вид, фитофаг.

Mylabris trifascis Pallas, 1773. Среднеазиатский вид, фитофаг.

Mylabris smaragdina Gebler, 1841. Казахстанский вид (эндемик), фитофаг.

Mylabris mannerheimi Gebler, 1837. Среднеазиатский вид, фитофаг.

Mylabris sibirica kuschakewitschi Dokhtouroff, 1889. Степной вид, фитофаг.

Mylabris quadrisignata Fischer-Waldheim, 1823. Тяньшано-Синьцзянский вид, фитофаг.

Mylabris pusilla Olivier, 1811. Центральнопалеарктический вид, фитофаг.

Mylabris quadripunctata Linnaeus, 1767. Центральнопалеарктический вид, фитофаг.

Mylabris crocata Pallas, 1782. Центральнопалеарктический вид, фитофаг.

- Mylabris calida* Pallas, 1781. Средиземноморско-среднеазиатский вид, фитофаг.
Mylabris magnoguttata Heyden, 1881. Среднеазиатский вид, фитофаг.
Mylabris schrenki Gebler, 1841. Среднеазиатский вид, фитофаг.
Mylabris elegantissima Zoubkov, 1837. Среднеазиатский вид, фитофаг.
Mylabris amoenula Menetries, 1849. Среднеазиатский вид, фитофаг.
Mylabris undecimpunctata Fischer-Waldheim, 1844. Среднеазиатский вид, фитофаг.
Mylabris ocellata Pallas, 1773. Среднеазиатский вид, фитофаг.
Mylabris sedecimpunctata Gebler, 1825. Средиземноморско-среднеазиатский вид, фитофаг.
Mylabris audouini Marseul, 1870. Среднеазиатский вид, фитофаг.
Hycleus humerosus Escherich, 1899. Средиземноморско-среднеазиатский вид, фитофаг.
Hycleus atratus Pallas, 1773. Центрально-палеарктический вид, фитофаг.
Hycleus biguttatus Gebler, 1841. Среднеазиатский вид, фитофаг.
Hycleus khodjenticus Ballion, 1878. Среднеазиатский вид, фитофаг.
Hycleus scabiosae Olivier, 1811. Средиземноморско-среднеазиатский вид, фитофаг.
Hycleus tekkensis Heyden, 1883. Среднеазиатский вид, фитофаг.
Semenovilia fischeri Gebler, 1847. Среднеазиатский вид, фитофаг.
- Триба Meloini
- Meloe violaceus* Marsham, 1802. Транспалеарктический вид, фитофаг.
Meloe proscarabaeus Linnaeus, 1758. Транспалеарктический вид, фитофаг.
Meloe cicatricosus Leach, 1815. Центрально-палеарктический вид, фитофаг.
Meloe rufiventris Germar, 1817. Центрально-палеарктический вид, фитофаг.
Meloe variegatus Donovan, 1776. Транспалеарктический вид, фитофаг.
Meloe glazunovi Pliginsky, 1910. Центрально-палеарктический вид, фитофаг.
Meloe scabriusculus Brandt et Erichson, 1832. Центрально-палеарктический вид, фитофаг.
Meloe brevicollis Panzer, 1792. Транспалеарктический вид, фитофаг.
Meloe rugosus Marseul, 1802. Центрально-палеарктический вид, фитофаг.
Meloe erythrocnemus Pallas, 1781. Транспалеарктический вид, фитофаг.
Meloe tuccius Rossi, 1792. Западнопалеарктический вид, фитофаг.
- Триба Lyttini
- Lydulus albopilosus* Semenov, 1893. Среднеазиатский вид, фитофаг.
Lytta vesicatoria Linnaeus, 1758. Центрально-палеарктический вид, фитофаг.
Lytta menetriesi Faldermann, 1832. Центрально-палеарктический вид, фитофаг.
Lytta flavovittata Ballion, 1878. Среднеазиатский вид, фитофаг.
Lytta clematidis Pallas, 1782. Восточно-палеарктический вид, фитофаг.
- Триба Cerocomini
- Cerocoma schreberi* Fabricius, 1781. Центрально-палеарктический вид, мелитофаг.
Rhampholyssa steveni Fisher-Waldheim, 1824. Среднеазиатский вид, мелитофаг.
- Подсемейство Zonitidinae
- Триба Sitarini
- Stenopus melanogaster* Fischer-Waldheim, 1824. Среднеазиатский вид, фитофаг.
- Триба Zonitidini
- Zonitis flava* Fabricius, 1775. Восточно-средиземноморский вид, мелитофаг.
Euzonitis bipunctata Piller et Mitterpacher, 1783. Степной вид, мелитофаг.
Nemognatha chrysomelina iliensis Kolov, 2005. Среднеазиатский вид, мелитофаг.

Семейство Cerambycidae – Дровосеки, или Усачи

Дровосеки, или усачи – крупное семейство жесткокрылых насекомых с более, чем 20000 видов в мировой фауне. В Казахстане на данный момент известно около 300, в Алматинской области – 119 видов и подвидов. Большинство известных видов средних и

крупных размеров. Личинки жуков-дровосеков развиваются в древесине деревьев и кустарников, но есть роды, связанные с травянистой растительностью, а у *Prionoxys* и *Dorcadion* личинки живут в почве и подгрызают корни растений. Среди видов этого семейства много лесных и сельскохозяйственных вредителей. Некоторые виды сегодня стали редкими и занесены в «Красные книги» Казахстана и Алматинской области.

Mesoprionus angustatus Jakovlev, 1887. Лёт имаго с конца июня до начала августа. Развитие личинки в прикорневой части ствола саксаула. Генерация 4-х годичная. Жуки активны в сумерки и первую половину ночи, когда летят на свет. Жуки и следы деятельности (лётные отверстия) отмечены во всех саксаульниках (но не выше с. Баканас), в том числе примыкающих к тугаю. Ареал – туранский аридный. Здесь и далее типы ареалов даются по А.Ф.Емельянову (1974).

Prionoxys brachypterus brachypterus (Gebler, 1830). Лёт имаго в мае-июле, активны ночью. Самки не летают. Личинка развивается на корнях многих степных и пустынных кустарников. Приурочен к аридным предгорьям. Редкий, прибалхашско-призайсанско-джунгарский аридный ксерофильный вид.

Prionoxys brachypterus alpherakii (Semenov, 1900). Лёт имаго в мае-июне, активны ночью. Самки не летают. Личинка развивается на корнях некоторых степных и пустынных кустарников. Приурочен к аридным предгорьям. Редкий, прибалхашско-джунгарский аридный ксерофильный вид.

Prionoxys brachypterus pubiventris Semenov, 1900. Лёт имаго с середины мая до конца июля, активны ночью, самки не летают. Генерация трёхгодичная. Приурочен к аридным низкогорьям и предгорьям. Алатавский аридно-монтанный вид.

Prionoxys hirticollis nudicollis Danilevsky, 2000. Лёт имаго в мае-августе, активны ночью. Самки не летают. Личинка развивается на корнях некоторых степных и пустынных кустарников. Редкий, прибалхашско-алатавский аридный ксерофильный вид.

Rhagium inquisitor Linnaeus, 1758. Лёт имаго в июне и июле. Жуки приурочены к еловым лесам и населенным пунктам, встречаются на отмерших деревьях и пнях ели (*Picea schrenkiana*). Редкий, евразийский борео-монтанный вид.

Stenocorus minutus Gebler, 1841. Лёт имаго в июне и июле. Жуки приурочены к тугайным лесам, встречаются на цветах зонтичных. Личинки развиваются в отмершей древесине лиственных деревьев. Редкий, прибалхашско-гарбагатайский аридно-монтанный вид.

Stenocorus vittatus Fischer-Waldheim, 1842. Лёт имаго в июне и июле. Жуки приурочены к степному поясу гор и горным приречным лесам, встречаются на цветах зонтичных. Личинки развиваются в отмершей древесине лиственных деревьев. Обычный, джунгарский монтанный вид.

Stenocorus univittatus Reitter, 1913. Лёт имаго в июне и июле. Жуки приурочены к степному поясу, встречаются на цветах зонтичных. Личинки развиваются, видимо, в отмершей древесине лиственных деревьев. Редкий, туркестано-алатавский монтанный вид.

Gnathacmaeops pratensis Laicher, 1784. Лёт имаго в июне-августе. Жуки приурочены к хвойно-лесному поясу гор, встречаются на цветах зонтичных. Личинки развиваются в отмершей древесине ели (*Picea schrenkiana*) и пихты (*Abies sibirica*). Редкий, евразийский борео-монтанный вид.

Gnathacmaeops brachypterus K.Dan. et J.Dan. 1899. Лёт имаго в июне-августе. Жуки приурочены к хвойно-лесному поясу гор, встречаются на цветах зонтичных. Личинки развиваются в отмершей древесине ели (*Picea schrenkiana*) и пихты (*Abies sibirica*). Массовый, северотуркестано-алатавско-восточнотяньшанский монтанный вид.

Xenoleptura hecate Reitter, 1896. Лёт имаго в июле-августе. Жуки приурочены к хвойно-лесному и субальпийскому поясам гор, встречаются на цветах зонтичных. Личинки развиваются в отмершей древесине арчи (*Juniperus spp.*). Редкий, туркестано-алатавско-восточнотяньшанский монтанный вид.

Dokhtouroffia nebulosa Gebler, 1845. Лёт имаго в конце июня и августе. Жуки приурочены к хвойно-лесному поясу гор, встречаются на свежееотмерших деревьях. Личинки развиваются в отмершей древесине ели (*Picea schrenkiana*). Обычный, северотуркестано-алатавско-восточнотяньшанский монтанный вид.

Lepturalia nigripes rufipennis Bless. 1873. Личинки развиваются в трухлявой древесине осины (*Populus tremula*) и березы (*Betula spp.*). Имаго посещают цветы зонтичных. Приурочен к листовенно-лесному и хвойно-лесному горным поясам. Редкий, восточноевразийский борео-монтанный подвид широко евразийского вида.

Pseudovadonia livida pecta J.Dan. et K.Dan. 1891. Биология неизвестна. Имаго появляются в середине июня и встречаются до конца июля на цветах сложноцветных, особенно, тысячелистника (*Achillea millefolium*). Редкий, приуроченный к степному поясу гор, вид с западнопалеарктическим полизональным типом ареала.

Asemum striatum Linnaeus, 1758. Лёт имаго в июне и июле. Личинка развивается в древесине свежее отмерших деревьев ели. Приурочен к хвойно-лесному поясу гор. Редкий, евразийский борео-монтанный вид.

Tetropium staudingeri Pic, 1901. Лёт имаго в июле и августе. Личинка развивается в древесине свежееотмерших деревьев ели. Приурочен к хвойно-лесному поясу гор. Обычный, северотуркестано-алатавско-восточнотяньшанский монтанный вид.

Apatophysis serricornis Gebler, 1843. Лёт имаго в августе-сентябре. Жуки не питаются, самки не летают. Личинка развивается в корнях кейреука. Приурочен к глинистым пустыням. Редкий, северотурано-гобийский пустынный вид.

Apatophysis mongolica Semenov, 1901. Лёт имаго в августе-сентябре. Жуки не питаются, самки не летают. Личинка развивается в корнях кейреука. Приурочен к глинистым пустыням. Редкий, прибалхашско-джунгаро-гобийский пустынный вид.

Turcmenigena warentzowi Melg. 1894. Лёт имаго в июле-августе. Жуки питаются побегами кормового растения. Личинка развивается в стволах саксаула. Приурочен к глинистым и песчаным пустыням. Обычный, турано-джунгарский пустынный вид.

Hesperophanes heydeni Baeckman, 1923. Лёт имаго в июле-августе. Жуки питаются побегами кормового растения. Личинка развивается в стволах гребенщика. Приурочен к солянковым пустыням. Редкий, северотурано-гобийский пустынный вид.

Trichoferus campestris Faldermann, 1835. Лёт имаго в июле-сентябре. Личинка развивается в стволах и ветвях отмерших листовенных пород. Приурочен к декоративным насаждениям в населенных пунктах. Редкий, восточнопалеарктический полизональный вид.

Asias ephippium Steven et Dalman, 1817. Лёт имаго в мае-июне. Жуки питаются побегами кормового растения. Личинка развивается в ветвях караганы и чингила. Приурочен к тугайным лесам и степному поясу гор. Редкий, восточнопалеарктический полизональный вид.

Asias halodendri Pallas, 1776. Лёт имаго в мае-июне. Жуки питаются побегами кормового растения. Личинка развивается в стволах караганы и чингила. Приурочен к тугайным лесам и степному поясу гор. Обычный, восточнопалеарктический полизональный вид.

Asias galusoi Kostin, 1974. Лёт имаго в мае-июне. Жуки питаются побегами кормового растения. Личинка развивается в стволах эфедры. Приурочен к песчаным пустыням. Редкий, прибалхашский пустынный вид.

Turkaromia pruinosa Reitter, 1903. Лёт имаго в июне-июле. Жуки питаются побегами кормового растения. Личинка развивается в стволах некоторых видов ив. Приурочен к тугайным лесам. Редкий, прибалхашско-джунгарский пустынный вид.

Molorchus pallidipennis von Heyden, 1887. Лёт имаго в июне и июле. Личинка развивается в древесине свежееотмерших ветвей ели. Приурочен к хвойно-лесному поясу гор. Массовый, северотуркестано-алатавско-восточнотяньшанский монтанный вид.

Molorchus schmidti Ganglbauer, 1883. Лёт имаго в апреле-июле. Личинка развивается в древесине тонких ветвей многих плодовых культур, лоха и облепихи. Приурочен к тугайным лесам, степному и лиственнично-лесному поясам гор. Массовый, западнотетийский аридно-монтанный вид.

Nathrioglyphyra heptapotamicus Plaviltshikov, 1940. Лёт имаго в апреле-мае. Личинка развивается в древесине тонких ветвей шиповника. Приурочен к тугайным лесам. Обычный, прибалхашский пустынный вид.

Turanium scabrum Kraatz, 1882. Лёт имаго в апреле-июне. Личинка развивается в древесине тонких ветвей шиповника, лоха и туранги. Приурочен к тугайным лесам. Массовый, туранский пустынный вид.

Turanium badenkoi Danilevsky, 2001. Лёт имаго в мае-августе, в зависимости от высоты над уровнем моря. Личинка развивается в древесине тонких ветвей многих плодовых культур и ели. Приурочен к лиственнично-лесному и хвойно-лесному горным поясам. Обычный, северотяньшанский монтанный вид.

Callidium violaceum Linnaeus, 1758. Личинки развиваются под корой отмерших и ослабленных деревьев сосны и ели. Имаго встречаются под корой этих же деревьев, активны в июне, цветов не посещают. Редкий, евразийский борео-монтанный вид.

Phymatodes hauseri Pic, 1907. Лёт имаго в мае. Личинка развивается в древесине тонких ветвей яблони и ирги. Приурочен к лиственнично-лесному горному поясу. Редкий, северотяньшанский монтанный вид.

Cleroclytus semirufus collaris Jakovlev, 1885. Лёт имаго в апреле-июне. Личинка развивается в древесине тонких ветвей многих плодовых культур. Приурочен к степному и лиственнично-лесному горным поясам. Массовый, алатавский монтанный вид.

Echinocerus floralis Pallas, 1773. Личинки развиваются в корнях люцерны (*Medicago falcata*) солодки (*Glycyrrhiza uralensis*) и других бобовых растений. Имаго активны с мая по июль на цветах различных растений. Массовый, приуроченный к степному горному поясу вид с западнопалеарктическим полизональным типом ареала.

Chlorophorus faldermanni Faldermann, 1837. Лёт имаго в июне-июле. Личинка развивается в древесине тонких ветвей лоха. Приурочен к тугайным лесам. Редкий, ирано-турано-джунгарский пустынный вид.

Chlorophorus elaeagni Plaviltshikov, 1956. Лёт имаго в июне-июле. Личинка развивается в древесине тонких ветвей лоха, шиповника и чингила. Приурочен к тугайным лесам. Обычный, туранский пустынный вид.

Xylotrechus asellus Thieme, 1881. Лёт имаго в мае-июле. Личинка развивается в древесине стволов лоха (*Elaeagnus oxycarpa*). Приурочен к тугайным лесам. Массовый, турано-джунгарский пустынный вид.

Xylotrechus namanganensis Heyden, 1885. Лёт имаго в мае-июне. Личинка развивается в древесине стволов туранги (*Populus diversifolia*) и черного тополя (*Populus nigra*). Приурочен к тугайным лесам и населенным пунктам. Обычный, ирано-турано-джунгарский пустынный вид.

Xylotrechus zaisanicus Plaviltshikov, 1940. Лёт имаго в мае-июле. Личинка развивается в стволах терескена. Приурочен к глинистым пустыням. Редкий, северотуранский пустынный вид.

Xylotrechus arnoldii Kostin, 1974. Лёт имаго в июне. Личинка развивается в стволах кокека (*Atriplex cana*). Приурочен к глинистым и солянковым пустыням. Редкий, прибалхашский пустынный вид.

Xylotrechus rusticus Linnaeus, 1758. Личинки развиваются под корой отмерших и усыхающих деревьев берёзы и осины. Имаго встречаются на этих же деревьях, активны со второй половины июня до начала августа. Редкий, приуроченный к лиственнично-лесному поясу, вид с транспалеарктическим неморально-борео-монтанным типом ареала.

Xylotrechus pantherinus Sav., 1825. Личинки развиваются под корой здоровых и усыхающих ив. Имаго встречаются на этих же деревьях с конца июня по начало августа.

Редкий спорадически встречающийся, приуроченный к тугайным лесам вид, с транспалеарктическим полизональным типом ареала.

Lamia textor Linnaeus, 1758. Лёт имаго в июне-июле. Личинка развивается в стволах ивы. Приурочен к тугайным лесам. Редкий, евразийский борео-монтанный вид.

Dorcadion jacobsoni Jakovlev, 1899. Личинка живет на корнях осок и мятлика. Имаго активны в апреле-мае. Приурочен к степному поясу гор. Массовый, джунгарский монтанный вид.

Dorcadion morozovi Danilevsky, 1992. Личинка живет на корнях осок и мятлика. Имаго активны в апреле-мае. Приурочен к степному поясу гор. Обычный, северотяньшанский монтанный вид.

Dorcadion rufogenum Retter, 1895. Личинка живет на корнях осок и мятлика. Имаго активны в мае-июне. Приурочен к степному поясу гор. Редкий, северотяньшанский монтанный вид.

Dorcadion semenovi semenovi Ganglbauer, 1883. Личинка живет на корнях осок и мятлика. Имаго активны в мае-июле. Приурочен к степным стациям на южных склонах гор на высотах 2000-2600 м. над уровнем моря. Массовый, северотяньшанский монтанный подвид.

Dorcadion semenovi almatensis Danilevsky, 2002. Личинка живет на корнях осок и мятлика. Имаго активны в мае-июне. Приурочен к степным стациям на южных склонах гор на высоте 2300-2500 м. над уровнем моря. Обычный, северотяньшанский монтанный подвид.

Dorcadion kuldschanum Pic, 1908. Личинка живет на корнях осок и мятлика. Имаго активны в мае-июне. Приурочен к степному поясу гор. Редкий, северотяньшанский монтанный вид.

Dorcadion crassipes crassipes Ballion, 1878. Личинка живет на корнях чия и других крупных многолетних злаков. Имаго активны в марте-июне. Приурочен предгорьям, степному поясу гор до высоты 1000 м. над уровнем моря и чийникам в глинистых и соляноквых пустынях. Обычный, прибалхашско-алатавский аридно-монтанный подвид.

Dorcadion crassipes validipes Jakovlev, 1906. Личинка живет на корнях крупных многолетних горных злаков. Имаго активны в мае-июне. Приурочен к степному поясу гор с высоты 1000 м. над уровнем моря. Обычный, северотяньшанский монтанный подвид.

Dorcadion crassipes glasunovi Suvorov, 1910. Личинка живет на корнях чия и других крупных многолетних злаков. Имаго активны в марте-июне. Приурочен к чийникам в глинистых и соляноквых пустынях. Редкий, спорадически встречающийся, прибалхашский пустынный подвид.

Dorcadion cephalotes Jakovlev, 1890. Личинка живет на корнях чия и других крупных многолетних злаков. Имаго активны в марте-июне. Приурочен к предгорьям и чийникам в глинистых и соляноквых пустынях. Обычный, прибалхашский пустынный вид.

Dorcadion iliense Plaviltshikov, 1937. Личинка, видимо, живет на корнях крупных многолетних злаков. Имаго активны в мае. Приурочен к аридным предгорьям. Редкий, прибалхашский пустынный вид, до сих пор известный только по серии экземпляров, послуживших для первоописания.

Dorcadion abakumovi abakumovi Thomson, 1964. Личинка живет на корнях крупных злаков. Имаго активны в мае-июне. Приурочен к степному поясу гор на высотах до 2000 м. над уровнем моря. Обычный, джунгарский монтанный подвид.

Dorcadion abakumovi sarkandicum Danilevsky, 2004. Личинка живет на корнях крупных злаков. Имаго активны в мае-июне. Приурочен к степному поясу гор на высотах до 2000 м. над уровнем моря. Обычный, джунгарский монтанный подвид.

Dorcadion abakumovi laterale Jakovlev, 1895. Личинка живет на корнях крупных злаков. Имаго активны в апреле-июне. Приурочен к степному поясу гор на высотах до 1000 м. над уровнем моря. Редкий, джунгарский монтанный подвид.

Dorcadion abakumovi lepsyense Danilevsky, 2004. Личинка живет на корнях крупных злаков. Имаго активны в мае. Приурочен к степному поясу гор на высотах до 1000 м. над уровнем моря. Редкий, джунгарский монтанный подвид.

Dorcadion alakoliense Danilevsky, 1988. Личинка, живет на корнях осок и мятлика. Имаго активны в апреле-мае. Приурочен к глинистым пустыням и аридным предгорьям. Обычный, прибалхашский пустынный вид.

Dorcadion tenuelineatum Jakovlew, 1895. Личинка живет на корнях крупных злаков. Имаго активны в мае-июне. Приурочен к степному поясу гор на высотах до 1500 м. над уровнем моря. Редкий, джунгарский монтанный вид.

Dorcadion nikolaevi Danilevsky, 1995. Личинка, видимо, живет на корнях осок и злаков. Имаго активны в апреле-мае. Приурочен к аридным предгорьям. Массовый, джунгарский монтанный вид.

Dorcadion acutispinum Motschulsky, 1860. Личинка живет на корнях осок и мятлика. Имаго активны в апреле-мае. Приурочен к аридным предгорьям. Обычный, джунгарский монтанный вид.

Dorcadion nivosum Suvorov, 1913. Личинка живет на корнях осок и мятлика. Имаго активны в апреле-мае. Приурочен к степному поясу гор на высотах до 2000 м. над уровнем моря. Массовый, джунгарский монтанный вид.

Dorcadion suvorovi suvorovi Jakovlev, 1906. Личинка живет на корнях осок и мятлик. Имаго активны в апреле-мае. Приурочен к аридным предгорьям. Редкий, джунгарский монтанный подвид.

Dorcadion suvorovi konyrolenus Danilevsky, 1996. Личинка живет на корнях осок и мятлика. Имаго активны в апреле-мае. Приурочен к аридным предгорьям. Массовый, джунгарский монтанный подвид.

Dorcadion suvorovi karachokensis Danilevsky, 1996. Личинка живет на корнях осок и мятлика. Имаго активны в апреле-мае. Приурочен к аридным предгорьям. Массовый, джунгарский монтанный подвид.

Dorcadion suvorovi tekeliensis Danilevsky, 1996. Личинка живет на корнях осок и мятлика. Имаго активны в апреле-мае. Приурочен к аридным предгорьям. Массовый, джунгарский монтанный подвид.

Dorcadion suvorovi taldykurganus Danilevsky, 1996. Личинка живет на корнях осок и мятлика. Имаго активны в апреле-мае. Приурочен к аридным предгорьям. Массовый, джунгарский монтанный подвид.

Dorcadion arietinum arietinum Jakovlev, 1897. Личинка живет на корнях крупных злаков. Имаго активны в июне. Приурочен к степным стадиям гор на высотах с 2000 м. над уровнем моря. Редкий, северотяньшанский монтанный подвид.

Dorcadion arietinum zhalanash Danilevsky, 1996. Личинка живет на корнях крупных злаков. Имаго активны в мае-июне. Приурочен к степному поясу гор. Обычный, северотяньшанский монтанный подвид.

Dorcadion arietinum strandi Plaviltshikov, 1931. Личинка живет на корнях крупных злаков. Имаго активны в июне. Приурочен к степным стадиям на высотах 2000-2500 м. над уровнем моря. Редкий, северотяньшанский монтанный подвид.

Dorcadion arietinum charynensis Danilevsky, 1996. Личинка живет на корнях крупных злаков. Имаго активны в мае-июне. Приурочен к степным стадиям на высотах 1000-1500 м. над уровнем моря. Обычный, северотяньшанский монтанный подвид.

Dorcadion arietinum ketmeniensis Danilevsky, 1996. Личинка живет на корнях крупных злаков. Имаго активны в апреле-мае. Приурочен к аридным предгорьям и степному поясу гор до высоты 1000 м. над уровнем моря. Массовый, северотяньшанский монтанный подвид.

Dorcadion arietinum chilikensis Danilevsky, 1996. Личинка живет на корнях крупных злаков. Имаго активны в апреле-мае. Приурочен к аридным предгорьям до высоты 800 м. над уровнем моря. Массовый, северотяньшанский монтанный подвид.

Dorcadion suvorovianum suvorovianum Plaviltshikov, 1916. Личинка живет на корнях злаков и осок. Имаго активны в мае-июне. Приурочен к степному поясу гор на высотах до 1500 м. над уровнем моря. Обычный, северотяньшанский монтанный подвид.

Dorcadion suvorovianum koramensis Danilevsky, 1998. Личинка живет на корнях злаков и осок. Имаго активны в мае-июне. Приурочен к степному поясу гор на высотах до 1500 м. над уровнем моря. Обычный, северотяньшанский монтанный подвид.

Dorcadion unidiscate Breuning, 1946. Личинка живет на корнях злаков и осок. Имаго активны в мае-июне. Приурочен к степному поясу гор на высотах 1000- 2500 м. над уровнем моря. Обычный, северотяньшанский монтанный вид.

Dorcadion tschitscherini Jakovlev, 1900. Личинка живет на корнях злаков и осок. Имаго активны в марте-мае. Приурочен к аридным предгорьям до 800 м. над уровнем моря. Массовый, северотяньшанский аридно-монтанный вид.

Dorcadion kapchagaicus Danilevsky, 1996. Личинка живет на корнях злаков и осок. Имаго активны в марте-мае. Приурочен к глинистым пустыням и аридным низкогорьям. Массовый, прибалхашский аридный вид.

Dorcadion pantherinum pantherinum Jakovlev, 1900. Личинка живет на корнях злаков и осок. Имаго активны в марте-мае. Приурочен к песчаным пустыням. Обычный, прибалхашский пустынный подвид.

Dorcadion pantherinum shamaevi Danilevsky, 1995. Личинка живет на корнях злаков и осок. Имаго активны в марте-мае. Приурочен к песчаным пустыням. Обычный, прибалхашский пустынный подвид.

Dorcadion pantherinum desertum Danilevsky, 1995. Личинка живет на корнях злаков и осок. Имаго активны в марте-мае. Приурочен к песчаным пустыням. Редкий, прибалхашский пустынный подвид.

Dorcadion absinthium absinthium Plaviltshikov, 1937. Личинка живет на корнях крупных злаков. Имаго активны в апреле-мае. Приурочен к песчаным пустыням. Обычный, прибалхашский пустынный подвид.

Dorcadion absinthium ishkovi Kadyrbekov, 2004. Личинка живет на корнях многолетних крупных злаков. Имаго активны в апреле-мае. Приурочен к песчаным пустыням. Редкий, прибалхашский пустынный подвид.

Dorcadion ninae Danilevsky, 1995. Личинка живет на корнях злаков и осок. Имаго активны в апреле-мае. Приурочен к глинистым пустыням. Обычный, прибалхашский пустынный вид.

Dorcadion kastekus Danilevsky, 1996. Личинка живет на корнях крупных злаков. Имаго активны в мае-июне. Приурочен к степному поясу гор на высотах 1300- 2000 м. над уровнем моря. Обычный, северотяньшанский монтанный вид.

Dorcadion grande grande Jakovlev, 1906. Личинка живет на корнях крупных злаков. Имаго активны в апреле-июне. Приурочен к степному поясу гор на высотах 1000- 2500 м. над уровнем моря. Редкий, спорадически встречающийся, северотяньшанский монтанный вид.

Dorcadion profanifuga Plaviltshikov, 1951. Личинка, видимо, живет на корнях крупных многолетних злаков. Имаго активны в мае. Приурочен к глинистым пустыням. Редкий, прибалхашский пустынный вид, до сих пор известный только по серии экземпляров, послуживших для первоописания.

Dorcadion globithorax globithorax Jakovlev, 1895. Личинка, видимо, живет на корнях крупных многолетних злаков. Имаго активны в мае. Приурочен к аридным предгорьям. Редкий, прибалхашский пустынный подвид, до сих пор известный только по серии экземпляров, послуживших для первоописания.

Acanthoderes clavipes Schrank, 1781. Личинки развиваются в древесине усохших и усыхающих деревьев берёзы, осины и тополя таласского. Имаго держатся на этих же деревьях, активны с середины мая по первую половину июля. Обычный, приуроченный к

тугайным лесам, вид с транспалеарктическим неморально-борео-монтанным типом ареала.

Mesosa tyops Dalman, 1817. Личинки развиваются в древесине усохших и усыхающих деревьев берёзы, осины и тополя таласского. Имаго держатся на этих же деревьях, активны с середины июня по первую половину августа. Редкий, приуроченный к тугайным и горным приречным лесам, вид с транспалеарктическим неморально-монтанным типом ареала.

Tetrops hauseri nigra Kostin, 1973. Биология не изучена. Несколько экземпляров жуков собраны в конце июня с березы в горном приречном лесу. Редкий, северотяньшанский монтанный вид.

Tetrops formosus formosus Baeckman, 1903. Личинка развивается в тонких ветвях плодовых деревьев и облепихи. Имаго летают в мае-июле. Приурочен к лиственно-лесному поясу гор, горным приречным лесам, агроценозам и населенным пунктам. Массовый, северотуркестано-алатавско-восточнотяньшанский монтанный подвид.

Tetrops elaeagni Plaviltshikov, 1954. Личинка развивается в тонких ветвях лоха. Имаго летают в апреле-мае. Приурочен к тугайным лесам и населенным пунктам. Массовый, туранский пустынный вид.

Saperda perforata Pallas, 1773. Личинки развиваются в древесине ослабленных и усыхающих осин. Имаго встречаются на тех же деревьях, летают с конца июня по начало августа. Редкий, приуроченный к горным осиновым и смешанным лесам, вид с транспалеарктическим полизональным типом ареала.

Saperda populnea Linnaeus, 1758. Личинка развивается в тонких ветвях осины (*Populus tremula*). Имаго летают в июне-августе. Приурочен к лиственно-лесному и хвойно-лесному горным поясам. Редкий, евразийский борео-монтанный вид.

Saperda similis Laich., 1784. Личинки развиваются в толстых ветвях и стволах вполне жизнеспособных ив. Имаго встречаются на тех же деревьях, активны с конца мая до первой декады августа. Редкий, спорадически встречающийся, приуроченный к тугайным и горным приречным лесам вид с транспалеарктическим полизональным типом ареала.

Oberea kostini Danilevsky, 1988. Личинка развивается в ветвях ивы. Имаго летают в июне-июле. Приурочен к горным приречным лесам. Редкий, алатавско-южносибирский монтанный вид.

Oberea oculata Linnaeus, 1758. Личинки развиваются в свежеслабленных ветках ивы. Имаго держатся на ивовом подросте, летают в июне – первой половине августа. Обычный, спорадически встречающийся, приуроченный к тугайным и горным лесам вид, обладающий транспалеарктическим полизональным типом ареала. В отдельные годы бывает многочисленным.

Oberea ruficeps Fisch., 1842. Личинка развивается в стеблях молочая (*Euphorbia sp.*). Имаго держатся на стеблях этого же растения. Летают с мая по август. Приурочены к тугайным лесам. Редкий, туранский пустынный вид.

Phytoecia badenkoi Danilevsky, 1988. Собран при кошени на среднегорном разнотравном лугу в июне. Биология не изучена (Данилевский, 1988). Редкий, северотяньшанский монтанный вид.

Phytoecia caerulea Scopoli, 1772. Личинка развивается в стеблях бурачниковых (*Lapula, Nonea*). Имаго держатся на этом же растении. Летает в мае-июне. Приурочен к песчаным пустыням и тугайным лесам. Обычный, западнопалеарктический полизональный вид.

Phytoecia cylindrica Linnaeus, 1758. Личинка развивается в стеблях некоторых сложноцветных. Имаго держатся на кормовых растениях. Летают в июне-августе. Приурочен к степному поясу гор и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, транспалеарктический полизональный вид.

Phytoecia coerulescens Scopoli, 1763 Личинка развивается в стеблях бурчанниковых. Имаго держатся на этом же растении. Летают в мае-июле. Приурочен к степному поясу гор. Редкий, западнопалеарктический полизональный вид.

Phytoecia icterica Schall., 1783. Личинка развивается в стеблях сложноцветных (*Ferula*, *Bunium*). Имаго держатся на этом же растении. Летают в мае-июне. Приурочен к степному поясу гор. Обычный, западнопалеарктический полизональный вид.

Phytoecia nigricornis Fabricius, 1781. Личинки развиваются в стеблях некоторых сложноцветных растений. Имаго держатся на этих же растениях, летают в июне – июле. Обычный, спорадически встречающийся, приуроченный к степному поясу, вид с западнопалеарктическим полизональным типом ареала.

Phytoecia pustulata pulla Ganglbauer, 1886. Личинка развивается в стеблях сложноцветного (*Handelia trichophylla*). Имаго держатся на этом же растении. Летают в мае-июне. Приурочен к глинистым пустыням и аридным низкогорьям. Обычный, северотуранский пустынный подвид.

Phytoecia virgula Charp., 1825. Личинка развивается в стеблях сложноцветных (*Artemisia*, *Achillea*, *Matricaria*). Имаго держатся на этом же растении. Летают в мае-июле. Приурочен к степному поясу гор. Обычный, западнопалеарктический полизональный вид.

Agapanthia altaica songarica Kostin, 1973. Личинка развивается в стеблях некоторых сложноцветных. Имаго держатся на кормовых растениях. Летают в июне-июле. Приурочены к степному поясу гор. Редкий, джунгарский монтанный подвид.

Agapanthia auliensis Pic, 1907. Личинка развивается в стеблях эремуруса. Имаго держатся на кормовых растениях. Летают в апреле-мае. Приурочены к песчаным пустыням. Обычный, приаральско-прибалхашский пустынный вид.

Agapanthia dahli Richter, 1821. Личинки развиваются в стеблях бодяка (*Cirsium*). Имаго встречаются на тех же растениях в июне – первой половине июля. Редкий, спорадически встречающийся, приуроченный к тугайным лесам и степному поясу гор вид с западнопалеарктическим полизональным типом ареала.

Agapanthia detrita Kr., 1882. Личинка развивается в стеблях эремуруса. Имаго держатся на кормовых растениях. Летают в мае-июне. Приурочен к степному поясу гор. Обычный, туркестано-алатавский монтанный вид.

Agapanthia leucaspiis Steven, 1817 Личинки развиваются в стеблях осота (*Sonchus*), бодяка (*Cirsium*), мордовника (*Echinops ritro*). Имаго встречаются на тех же растениях в мае - июле. Массовый, приуроченный к тугайным лесам, аридным предгорьям, степному поясу гор вид с западнопалеарктическим полизональным типом ареала.

Agapanthia muellneri Reitter, 1898. Личинка развивается в стеблях татарника (*Onopordon tataricum*). Имаго держатся на кормовых растениях. Летают в июне. Приурочены к степному поясу гор. Редкий, туркестано-алатавский монтанный вид.

Agapanthia obydovi Danilevsky, 2000. Личинка развивается в стеблях эремуруса. Имаго держатся на кормовых растениях. Летают в апреле-мае. Приурочены к песчаным пустыням. Обычный, прибалхашский пустынный вид.

Agapanthia soror Kr., 1882. Личинка развивается в стеблях ферулы. Имаго держатся на кормовых растениях. Летают в мае-июне. Приурочен к степному поясу гор. Обычный, туркестано-алатавский монтанный вид.

Agapanthia turanica Plaviltshikov, 1929. Личинка развивается в стеблях осота, бодяка, репейника, лопуха, бузульника. Имаго держатся на кормовых растениях. Летают в июне-августе. Приурочены к степному поясу гор, среднегорным разнотравным и субальпийским лугам. Массовый, туркестано-алатавский монтанный вид.

Agapanthia violacea Fabricius, 1775. Личинка развивается в стеблях некоторых сложноцветных (*Achillea*, *Ligularia*) и зонтичных (*Ferula*, *Bunium*). Имаго держатся на кормовых растениях. Летают в мае-июле. Приурочен к степному поясу гор и среднегорным разнотравным лугам. Обычный, транспалеарктический полизональный вид.

Семейство Mordellidae - Горбатки

Жуки-горбатки распространены повсеместно. В мировой фауне свыше 1500 видов. Для Казахстана известно 25, в Алматинской области – 19 видов (Односум, 1992). Мелкие или средней величины жуки, встречаются главным образом на цветах, реже на сухих деревьях и древесных грибах. Личинки развиваются в старой древесине или стеблях. Семейство слабо изучено, виды трудно различимы.

Mordella holomelaena Apfelbeck, 1914. Транспалеарктический вид.

Stenalia araxicola Khnzorian, 1957. Переднеазиатский-турано-иранский пустынный вид.

Stenalia ascaniaenovae Lazorko, 1974. Причерноморско-казахстанско-алатавско-туркестанский вид.

Mordellistena weisei Schilsky, 1895. Транспалеарктический вид.

Mordellistena bicoloripilosa Ermisch, 1967. Транспалеарктический вид.

Mordellistena intersecta Emery, 1876. Западнотетийский вид.

Mordellistena fuscogemellatoides Ermisch, 1977. Западноскифско-хоросано-туркестано-алатавский вид.

Mordellistena fulvipennis Stshegoleva-Barovskaja, 1932. Приаральско-прибалхашский вид.

Mordellistena michalki Ermisch, 1956. Западно-евразиатский-борео-монтанный вид.

Mordellistena thuringiaca Ermisch, 1963. Западно-евразиатский-бореомонтанный вид.

Mordellistena pseudopumila Ermisch, 1963. Западно-евразиатский-бореомонтанный вид.

Mordellistena pumila (Gyllenhal, 1810). Транспалеарктический вид.

Mordellistena brevicauda (Bohemann, 1849). Западно-евразиатский бореомонтанный вид.

Mordellistena tarsata Mulsant, 1856. Транспалеарктический вид.

Mordellistena variegata (Fabricius, 1798). Транспалеарктический вид.

Mordellistena rufifrons Shilsky, 1894. Транспалеарктический вид.

Mordellistena longipulpis Ermisch, 1965. Западноскифско-алатавский вид.

Anaspis frontalis (Linnaeus, 1758)

Anaspis brunnipes Mulsant, 1856

Семейство Chrysomelidae - Листоеды

Мелкие или средней величины жуки с коротким, реже удлинённым телом. Усики обычно короче половины длины тела, нитевидные, четковидные, слабо утолщённые к вершине или пильчатые. Задние тазики узкие, расставленные. Голени без шпор или только с одной крупной шпорой. Все лапки четырёхчлениковые. Третий членик лапок двулопастный или выемчатый. Надкрылья обычно голые, с точечными бороздками или рядами точек. Жуки и личинки фитофаги.

В мировой фауне около 50 000 видов, в Казахстане найден 531 вид. На территории Алматинской области – 266 видов с подвидами.

Подсемейство Zeugophorinae

Zeugophora scutellaris Suffrian, 1840. Европейско-сибирский лесной мезофил. На тополях.

Zeugophora subspinosa Fabricius. Европейско-сибирский лесной мезофил. На тополях и осинах.

Подсемейство Donaciinae

Macropolea appendiculata Panzer. Европейско-сибирский гигрофил. На рдестах, урути.

Donacia clavipes Fabricius, 1792. Европейско-сибирский гигрофил. На тростнике и камышах.

Donacia impressa Paykull. Транспалеарктический гигрофил. На камыше и осоках.

Donacia bactriana sahlbergi Jacobson. Туранский гигрофил, на *Butomus*.
Plateumaris braccata Scopoli, 1772. Европейско-обский гигрофил. На *Carex*,
Fragmites.

Подсемейство Criocerinae

Oulema melanopa Linnaeus, 1758. Транспалеарктический мезофил. На злаках.

Lema quadrimaculata Gebler, 1845. Туранский мезоксерофил, на *Lycium turcomanicum*.

Lema cyanella Linnaeus, 1758. Транспалеарктический ксеромезофил. На *Cirsium*.

Crioceris quatuordecimpunctata Scopoli, 1763. Транспалеарктический мезофил. На спарже.

Crioceris duodecimpunctata Linnaeus, 1758. Транспалеарктический мезофил. На спарже.

Crioceris bicrucata Sahlberg, 1823. Среднеаридный мезофил, на спарже.

Crioceris oschanini Dohrn, 1884. Турано-казахстанский галофил. На спарже.

Crioceris iliensis Weise, 1900. Туранский галофил, на спарже.

Lilioceris lili Scopoli, 1763. Европейско-сибирский мезофил, на лилейных.

Подсемейство Clytrinae

Labidostomis arcuata Pic. Северо-туранский ксерофил.

Labidostomis pallidipennis Gebler, 1830. Европейско-сибирский лесной мезофил. На ивах, тополе.

Labidostomis beckeri Weise, 1881. Европейско-обский мезоксерофил. На полынях.

Labidostomis metallica centrisculpta Pic, 1920. Туранский ксерофил. На жузгуне, карагане, эспарцете.

Labidostomis metallica steppensis L. Medvedev, 1971. Казахстанский мезоксерофил. На курчавке, спирее.

Labidostomis senicula deserta L. Medvedev, 1971. Туранский ксерофил. Полифаг, чаще на полынях.

Labidostomis senicula rugicollis Lefevre, 1872. Туранский горный ксерофил. На курчавке, миндале, сложноцветных.

Smaragdina macilenta Weise, 1887. Туранский ксерофил, на *Alhagi*, *Atraphaxis*.

Smaragdina discolor rufilabris Weise, 1887. Туркестанский горный мезофил. На ивах и тополях.

Smaragdina discolor viridiceps Weise, 1892. Тяньшано-тарбагатайский мезофил. На ивах.

Smaragdina thoracica Fisher-Waldheim, 1842. Азиатский горный мезоксерофил. На ивах, спирее, карагане.

Smaragdina cyanea Fabricius, 1775. Европейско-западносибирский мезофил. На ивах.

Smaragdina stenroosi Jacobson, 1901. Туркестанский горный мезоксерофил. На розоцветных.

Smaragdina punctatissima Weise, 1892. Тянь-шанский горно-степной ксерофил. На курчавке, карагане.

Coptocephala gebleri Gebler, 1841. Среднеаридный ксерофил. На полынях.

Coptocephala unifasciata unifasciata Scopoli, 1763. Западнопалеарктический ксерофил. На ферулах, полынях.

Clytra atraphaxidis Pallas, 1773. Западноаридный ксеромезофил. На карагане, спирее, курчавке.

Clytra quadripunctata Linnaeus, 1758. Западнопалеарктический мезофил. На ивах, березе, шиповнике.

Подсемейство Cryptocephalinae

Jaxartiolus reductosignatus Lopatin, 1963. Северотуранский восточный ксерофил. На реамюрии.

- Cryptocephalus macrodactylus* Gebler, 1830. Тяньшано-саурский горный мезоксерофил. На розоцветных.
- Cryptocephalus sericeus* Linnaeus, 1758. Европейско-обский луговой мезофил. На сложноцветных.
- Cryptocephalus tataricus* Gebler, 1841. Туркестано-монгольский горный, приречной мезофил. На солодке, софоре, тополях, спирее, лохе.
- Cryptocephalus cordiger* Linnaeus, 1758. Европейско-сибирский мезофил. Полифаг, чаще на ивах.
- Cryptocephalus flavipes* Fabricius, 1781. Европейско-обский мезофил. На шиповнике, ивах.
- Cryptocephalus bipunctatus* Linnaeus, 1758. Европейско-сибирский мезофил. На иве, шиповнике, карагане, лабазнике, феруле.
- Cryptocephalus octacosmus* Bedel, 1891. Европейско-обский мезофил. Полифаг.
- Cryptocephalus melanoxanthus melanoxanthus* Solsky, 1876. Памиро-тяньшанский мезофил. На ивах, туранге.
- Cryptocephalus melanoxanthus flaviventris* Lopatin, 1952. Туранский мезоксерофил. На ивах, туранге.
- Cryptocephalus semiargenteus* Reitter, 1894. Туранский ксерофил. На джужгуне.
- Cryptocephalus undulatus* Suffrian, 1854. Туранский ксерофил. На тамариксе.
- Cryptocephalus monilis* Weise, 1890. Турано-гобийский ксерофил. На джужгуне.
- Cryptocephalus rufofasciatus* Solsky, 1881. Туранский ксерофил. На джужгуне.
- Cryptocephalus pallidifrons* Gyllenhal, 1813. Европейско-сибирский мезофил. На ивах, тополях, березе.
- Cryptocephalus elegantulus* Gravenhorst, 1807. Европейско-сибирский мезоксерофил. На полынях.
- Cryptocephalus dilutellus* Jacobson, 1901. Турано-монгольский мезоксерофил. На ивах.
- Cryptocephalus polymorphus* Solsky, 1881. Гиссаро-тяньшанский мезофил. На ивах, тополях, шиповнике.
- Cryptocephalus coronatus* Suffrian, 1847. Причерноморско-казахстанский степной мезоксерофил. На курчавке, полынях, камфоросме.
- Cryptocephalus globulus* Lopatin, 1953. Туранский ксерофил. На курчавке.
- Cryptocephalus tamaricis* Solsky, 1867. Восточноаридный ксерофил. На тамариксе.
- Cryptocephalus jaxarticus* Lopatin, 1971. Северотуранский ксерофил. На тамариксе.
- Cryptocephalus kokanda* Jacobson, 1924. Туранский ксерофил. На курчавке.
- Cryptocephalus sarafschanensis iliensis* Weise, 1900. Северотуранский восточный ксерофил.
- Cryptocephalus flexuosus* Krynitzky, 1834. Причерноморско-казахстанский ксерофил. На полынях.
- Cryptocephalus kulenovae* Lopatin, 1967. Северотуранский юго-восточный ксерофил. На курчавке.
- Cryptocephalus ogloblini* Lopatin, 1953. Северотуранский ксерофил. На верблюжьей колючке.
- Cryptocephalus balassogloi* Jacobson, 1895. Туранский ксерофил. На верблюжьей колючке.
- Cryptocephalus gamma* Herrich-Schaffer, 1829. Южноевропейско-западносибирский степной ксеромезофил. На полынях.
- Cryptocephalus rubi properus* Weise, 1900. Туранский ксерофил. На саксауле, сарсазане.
- Cryptocephalus lukjyanovitschi* Lopatin, 1971. Северотуранский юго-восточный ксерофил. На курчавке.
- Cryptocephalus terminassiane* Lopatin, 1967. Северотуранский ксерофил. На курчавке, карагане.

Cryptocephalus heydeni Weise, 1886. Алае-тяньшанский ксерофил. На курчавке.
Pachybrachys auliensis Breit, 1921. Северотуранский ксерофил, на курчавке.
Pachybrachys caprea Weise, 188. Казахстано-туранский ксерофил. На карагане, спирее, курчавке.
Pachybrachys scopini Lopatin, 1967. Прибалхашский ксерофил. На туранге.
Pachybrachys cribricollis Pic, 1907. Причерноморско-казахстанский ксерофил. На солянках.
Pachybrachys nigropunctatus Siffrian, 1854. Ирано-туранский ксерофил. На верблюжьей колючке, солодке.
Pachybrachys jacobsoni Lopatin, 1968. Туранский ксерофил. На солодке.
Pachybrachys instabilis Weise, 1887. Западно-тяньшанский вид. На курчавке, феруле.
Pachybrachys ghilarovi Lopatin, 1974. Прибалхашский ксерофил, на курчавке и верблюжьей колючке.
Pachybrachys scriptidorsum Marseul, 1875. Транспалеарктический мезоксерофил, на ивах.
Pachybrachys hieroglyphicus Laicharting, 1781. Европейско-сибирский мезоксерофил. На ивах.
Pachybrachys atraphaxidis Lopatin, 1968. Прибалхашский ксерофил, на курчавке.
Pachybrachys sericans Suffrian, 1860. Тяньшано-южносибирский горный мезоксерофил.
Pachybrachys fimbriolatus Suffrian, 1848. Транспалеаркт. На бобовых.
Thelyterotarsus iliensis Lopatin, 1967. Прибалхашский ксерофил, на курчавке.
Thelyterotarsus minimus Jacobson, 1916. Туранский ксерофил. На гребенщике, анабазисе.
Thelyterotarsus similis Lopatin, 1976. Туранский ксерофил, на саксауле.
Thelyterotarsus regeli Jacobson, 1898. Северотуранский подгорный ксерофил.
Thelyterotarsus dzhungarus Lopatin, 1967. Северотуранский предгорный ксерофил. На курчавке.
Stylosomus major Breit, 1918. Турано-гобийский пустынный галоксерофил. На кермеке, тамариксе.
Stylosomus weberi Reitter, 1905. Туранский пустынный галоксерофил, на гребенщике.
Stylosomus ater Lopatin, 1962. Алатавско-западнотяньшанский горный мезофил. На феруле, прангосе, спирее.
Stylosomus fausti Reitter, 1891. Тургайный вид.
Stylosomus tamaricis Herrich-Schaffer, 1838. Западноаридный галоксерофил, на тамариксе и кермеке.
 Подсемейство Eumolpinae
Aphilenia ornata Reitter, 1888. Туранский ксерофил. На джужуне и саксауле.
Parnops glazunovi Jacobson, 1894. Ирано-туранский южный ксерофил. На туранге.
Pachnophorus tessellatus Duftschmidt, 1825. Южнопалеарктический ксерофил. На разнотравье.
Chloropterus versicolor Morawitz, 1860. Причерноморско-турано-казахстанский ксерофил.
Chloropterus grandis Weise, 1889. Турано-гобийский пустынный ксерофил. На кермеке.
Chloropterus lefeveri Reitter, 1890. Туранский мезоксерофил, на тамариксе.
Bedelia kokanica Solsky, 1882. Ирано-туранский тугайный мезоксерофил. На туранге.
Chrysochares punctatus Gebler, 1845. Турано-гобийский мезоксерофил. На кендыре.
Chrysochares asiaticus orientalis Lopatin, 1963. Туранский ксерофил. На ластовневых.
Andosia reitteri Weise, 1896. Туранский ксерофил. На полынях и солянках.
Malegia turkestanica Reitter, 1890. Казахстано-туранский мезоксерофил. На солянках и гребенщике.

Bromius obscurus Linnaeus, 1758. Голарктический вид. На иван-чае.

Macrocoma sarvadensis Solsky, 1881. Туранский вид. Полифаг.

Подсемейство Chrysomelinae

Chrysolina polita adamsi Baly, 1879. Тяньшано-монгольский горный мезофил. На мяте, щавеле.

Chrysolina nigrovittata Ballion, 1878. Тяньшанский мезофил. На ветренице.

Chrysolina staphylea daurica Gebler, 1832. Тяньшано-сибирский южный мезофил.

Chrysolina sanguinolenta Linnaeus, 1758. Европейско-сибирский мезофил. На разнотравье.

Chrysolina alatafica Jacobson, 1910. Северотяньшанско-тарбагатайский мезоксерофил.

Chrysolina tianshanica Jacobson, 1910. Северо-тяньшанский мезофил.

Chrysolina aurichalcea Mannerheim, 1825. Транспалеарктический мезофил. На полыни.

Chrysolina octocosta Jacobson, 1924. Северо-тяньшанский горнолесной мезофил.

Chrysolina kryzhanovskii Lopatin, 1968. Джунгарский вид. Альпийские луга.

Chrysolina sacarum Weise, 1890. Казахстанско-туранский ксерофил. На солянковых и норичниковых.

Chrysolina lehri Lopatin, 1970. Северо-тяньшанский ксерофил.

Chrysolina unicolor Gebler, 1845. Тянь-шанский вид. На полыни.

Chrysolina mohri Lopatin, 1970. Северо-тяньшанский мезоксерофил.

Chrysolina almaatica Lopatin, 1962. Северо-тяньшанский мезоксерофил.

Chrysolina juldusana Lopatin, 1962. Восточно-тяньшанский мезоксерофил.

Chrysolina brevilata Heyden, 1886. Тяньшанский вид.

Chrysolina ketmenica Lopatin, 1970. Северо-тяньшанский вид.

Chrysolina hyrcana Weise, 1884. Трансстепной ксеромезофил. На полыни и шалфее.

Phaedon subtilis opacus Lopatin, 1976. Северо-тяньшанский мезофил. На крестоцветных и солянках.

Phaedon cochleariae Fabricius, 1792. Транспалеарктический ксеромезофил. На крестоцветных.

Phaedon armoraciae Linnaeus, 1758. Европейско-сибирский мезогигрофил. На веронике.

Colaphellus sophia hoefti Menetries, 1832. Европейско-казахстанский мезоксерофил. На крестоцветных.

Gastrophysa polygoni Linnaeus, 1758. Голарктический мезофил. На гречишнике, горце, щавеле.

Prasocuris phellandrii Linnaeus, 1758. Транспалеарктический мезогигрофил. На зонтичных и калужнице.

Apterocuris sibirica Gebler, 1830. Тяньшано-алайский мезофил. На дельфиниуме, лапчатке.

Chrysomela populi Linnaeus, 1758. Транспалеарктический лиственно-лесной мезофил. На тополях и ивах.

Chrysomela saliceti Weise, 1884. Транспалеарктический лиственно-лесной мезофил. На ивах.

Plagioderma versicolora Laicharting, 1781. Транспалеарктический пойменно-лесной мезофил. На ивах.

Phratora vulgatissima Linnaeus, 1758. Голарктический мелколиственно-лесной мезофил. На ивах.

Phratora laticollis Suffrian, 1851. Транспалеарктический лиственно-лесной мезофил. На тополях и ивах.

Gonioctena rufipes Degeer, 1775. Голарктический лиственно-лесной мезофил. На осинах, тополях, ивах.

Entomoscelis adonidis Pallas, 1771. Транспалеарктический луговой мезофил. На крестоцветных и адонисе.

Xenomela marginicollis Ballion, 1878. Восточно-тяньшанский вид.

Oreomela suvorovi Jacobson, 1910. Джунгаро-Заилийский вид.

Oreomela korolkovi Jacobson, 1925. Джунгарский вид.

Oreomela joliveti Lopatin, 1976. Северо-тяньшанский вид.

Oreomela korotjaevi Lopatin. Северо-тяньшанский вид.

Oreomela semenovi Jacobson, 1895. Северо-тяньшанский вид.

Oreomela transiliensis Lopatin, 1976. Северо-тяньшанский вид.

Oreomela tarantscha Jacobson, 1925. Северо-тяньшанский вид.

Oreomela celyphoides Jacobson, 1897. Джунгарский вид.

Oreomela radkewiczi Jacobson, 1925. Северо-тяньшанский вид.

Подсемейство Galerucinae

Galeruca tanacetii Linnaeus, 1758. Транспалеарктический мезофил. Полифаг.

Galeruca pomonae Scopoli, 1763. Европейско-сибирский луговой мезофил. На сложноцветных.

Galeruca nigrolineata Mannerheim, 1825. Восточнотуранский вид. На крестоцветных.

Galeruca weisei Reitter, 1903. Южносибирский мезофил. На разнотравье.

Galeruca interrupta circumdata Duft. Европейско-южносибирский мезоксерофил. На полыни.

Galeruca interrupta fulvimargo Reitter, 1901. Азиатский горно-степной вид. На крестоцветных.

Galeruca interrupta armeniaca Weise, 1886. Туранский ксерофил. На полыни, желтушнике.

Theone silphoides Dalman, 1823. Трансстепной ксерофил. На полыни.

Nyctiphantus custos Semenov, 1902. Северо-тяньшанский вид. На курчавке.

Nyctiphantus hirtus Weise, 1885. Северотурано-монгольский вид.

Nyctiphantus bergi Semenov, 1904. Северотуранский ксерофил.

Diorhabda persica Faldermann, 1837. Ирано-туранский пустынный ксерофил. На верблюжьей колючке.

Diorhabda elongata Brulle, 1832. Трансаридный ксерофил. На тамариксах.

Diorhabda rybakovi Weise, 1890. Центральноеазиатский пустынный вид. На селитрянке.

Lochmaea capreae Linnaeus, 1758. Европейско-сибирский лиственно-лесной мезофил. На ивах и берёзе.

Pyrrhalta luteola Muller, 1766. Голарктический вид. На ильмах.

Pyrrhalta lineola Fabricius, 1781. Транспалеарктический мелколиственно-лесной мезофил. На ивах.

Pyrrhalta calmariensis Linnaeus, 1758. Транспалеарктический мезофил. На дербеннике.

Pyrrhalta nymphaeae Linnaeus, 1758. Голарктический гигрофил. На водных растениях.

Agelastica alni orientalis Baly, 1878. Европейско-азиатский лиственно-лесной мезофил. На тополях и ивах.

Luperus sericeus Jacobson, 1894. Алае-тяньшанский мезофил. На ивах.

Luperus grandis Jacobson, 1894. Центральнотяньшанский кустарниково-лесной мезофил. На шиповнике, спирее.

Luperus xanthopoda Schrank, 1781. Европейский лиственно-лесной мезофил. На ильмовых и плодовых.

Luperus ehnbegi Jacobson, 1901. Тянь-шанский горнолуговой мезофил. На разнотравье.

Monolepta russica Gmelin, 1790. Туранский солонцово-луговой мезоксерофил. На солодке.

Подсемейство Alticinae

Phyllotreta reitteri Heikertinger, 1911. Джунгарский вид.

Phyllotreta striolata Fabricius, 1775. Голарктический мезофил. На крестоцветных.

Phyllotreta armoraciae Koch, 1803. Голарктический мезофил. На хрене.

Phyllotreta parfentjevi Shapiro, 1958. Туранский ксерофил. На саксауле.

Phyllotreta latevittata Kutschera, 1860. Среднеаридный вид. На каперсах.

Phyllotreta undulata Kutschera, 1860. Транспалеарктический мезоксерофил. На крестоцветных.

Phyllotreta vittula Redtenbacher, 1849. Транспалеаркт. На пшенице.

Phyllotreta nemorum Linnaeus, 1758. Транспалеарктический мезофил. На крестоцветных.

Phyllotreta atra Fabricius, 1775. Транспалеарктический мезофил. На крестоцветных.

Phyllotreta banghaasi Heikertinger, 1941. Среднеазиатский вид.

Phyllotreta praticola Weise, 1887. Восточноевропейско-монгольский мезофил. На пастушьей сумке.

Aphthona flaviceps Allard, 1859. Западноаридный мезоксерофил. На молочае.

Aphthona abdominalis Duftschmidt, 1825. Европейско-казахстанский мезоксерофил. На молочае.

Aphthona coerulea Geoffroy, 1785. Западнопалеарктический мезофил. На ирисе.

Aphthona rugipennis Ogloblin, 1926. Западно-тяньшанский вид.

Aphthona euphorbia Schrank, 1781. Транспалеарктический мезоксерофил.

Aphthona semycianea Allard, 1859. Средиземноморско-среднеазиатский вид. На ирисах, ферулах.

Aphthona gracilis Faldermann, 1837. Среднеаридный вид. На молочае.

Aphthona jacobsoni Ogloblin, 1925. Афгано-турано-казахстанский мезоксерофил. На молочае.

Aphthona hammarstroemi Jacobsoni, 1901. Горноазиатский мезофил. На молочае.

Longitarsus asperifoliarum Weise, 1887. Афгано-туранский горный мезоксерофил. На бурачниковых.

Longitarsus brunneus Duftschmidt, 1825. Европейско-сибирский мезоксерофил. На василистнике.

Longitarsus luridus Scopoli, 1763. Транспалеарктический мезофил. На лютиковых.

Longitarsus echii fallax Weise, 1887. Европейско-казахстанский вид. На бурачниковых.

Longitarsus suturalis rubenticollis Allard, 1860. Средиземноморско-туранский мезофил. На мяте и зверобое.

Longitarsus melanocephalus Degeer, 1775. Европейско-обский мезофил. На подорожнике.

Longitarsus lycopi Foudras, 1860. Транспалеарктический мезогигрофил. На мяте.

Longitarsus violentus Weise, 1887. Южноевропейско-южносибирский мезоксерофил. На спирее.

Longitarsus tabidus Fabricius, 1775. Европейско-сибирский мезофил. На коровяке.

Longitarsus longipennis Kutschera, 1864. Европейско-среднеазиатско-сибирский мезофил. На вьюнках.

Longitarsus succineus Foudras, 1859. Транспалеарктический мезоксерофил. На пижме, полыни.

Longitarsus ellipticus Reitter, 1909. Северо-тяньшанский вид.

Longitarsus murteus Warchalowski, 1972. Среднеазиатский вид.

Altica balassogloi Jacobson, 1892. Туранский мезофил. На лохе и облепихе.

Altica deserticola Weise, 1889. Среднеаридный мезофил. На солодке.

- Altica tamaricis* Schrank, 1785. Транспалеарктический мезофил. На ивах, гребенщике и миркарии.
- Altica tscharynensis* Ogloblin, 1921. Илийский эндемик. На тамариксе.
- Altica semenovi* Jacobson, 1892. Среднеазиатский пойменно-лесной мезофил. На ивах и тамариксе.
- Altica lubischevi* Palliy, 1963. Туранский мезофил. На шиповнике.
- Altica oleracea* Linnaeus, 1758. Транспалеарктический мезофил. На горце, бодяке.
- Altica palustris* Weise, 1888. Западнопалеарктический мезофил. На дербеннике и кипрее.
- Altica pusilla* Duftschmidt, 1825. Европейско-сибирский мезофил. На кровохлёбке.
- Altica pamiranica* Weise, 1889. Турано-казахстанский мезоксерофил. На землянике, герани, лапчатке, курчавке.
- Altica brevicollis* Foudras, 1860. Западнопалеарктический мезофил. На берёзе, ивах, лапчатке.
- Asiorestia sublaevis* Motschulsky, 1859. Европейско-сибирский мезофил. На лапчатке, коротконожке лесной, горошке.
- Crepidodera plutus* Latreille, 1804. Транспалеарктический мезофил. На ивах.
- Crepidodera fulvicornis* Fabricius, 1792. Транспалеарктический лиственно-лесной мезофил. На ивах и тополях.
- Crepidodera aurea* Geoffroy, 1785. Европейско-сибирский лиственно-лесной мезофил. На ивах.
- Epithrix abeillei* Baudi. Восточноаридный тугайно-солончаковый мезофил. На лициуме и галимодендроне.
- Novofoudrasia rufiventris* Weise, 1900. Афгано-туранский тугайный мезофил. На ивах.
- Podagrica menetriesi* Faldermann, 1837. Европейско-среднеазиатский луговой мезофил. На мальвовых.
- Chaetocnema conducta* Motschulsky, 1838. Западнопалеарктический мезогигрофил. На осоках.
- Chaetocnema semicoerulea* Koch, 1803. Восточноевропейско-сибирский пойменно-лесной мезофил. На ивах.
- Chaetocnema heikertingeri* Lubishev, 1963. Транспалеарктический мезофил. На белой мари, осоте.
- Chaetocnema concinna* Marsham, 1802. Транспалеарктический мезофил. На конском щавеле, горце.
- Chaetocnema heptapotamica* Lubishev, 1963. Тянь-шанский вид.
- Chaetocnema breviscula* Faldermann, 1837. Европейско-сибирский мезофил. На маревых.
- Chaetocnema splendens ljudmilae* Lopatin, 1961. Туранский ксерофил. На саксауле.
- Chaetocnema psylloides* Pic, 1909. Памиро-гималае-тяньшанский мезофил. На злаках.
- Chaetocnema compressa* Letzner, 1846. Восточно-южноевропейско-казахстанский мезофил. На злаках.
- Chaetocnema hortensis* Geoffroy, 1785. Транспалеарктический мезофил. На злаках.
- Chaetocnema aridula* Gyllenhal, 1827. Транспалеарктический мезофил. На злаках.
- Chaetocnema obesa* Boieldieu, 1859. Западнопалеарктический мезогигрофил. На ситнике.
- Chaetocnema sinuata* Weise, 1889. Туранский мезофил. На лохе.
- Chaetocnema mannerheimi* Gyllenhal, 1827. Европейско-сибирский мезофил.
- Dibolia carpathica* Weise, 1893. Паннонско-казахстанский ксерофил. На бурачниковых.
- Dibolia depressiuscula* Letzner, 1846. Европейско-казахстанский мезофил. На веронике.

Psylliodes reitteri parallela Weise, 1890. Среднеазиатско-монгольский вид. На тростнике.

Psylliodes cucullata Illiger, 1807. Транспалеарктический мезофил. На злаках.

Psylliodes attenuata Koch, 1803. Транспалеарктический мезофил. На конопле, хмеле, крапиве.

Psylliodes hyosциami Linnaeus, 1758. Восточноевропейско-казахстанский степной мезоксерофил. На паслёновых.

Psylliodes chalconera Illiger, 1807. Европейско-сибирский вид. На сложноцветных.

Psylliodes sophiae Heikertinger, 1914. Среднеаридный вид. На крестоцветных.

Psylliodes cupreata Duftschmidt, 1825. Европейско-сибирский мезофил. На крестоцветных.

Psylliodes napi Fabricius, 1792. Западнопалеарктический мезоксерофил. На крестоцветных.

Подсемейство Hispinae

Hispia atra Linnaeus, 1767. Западнопалеарктический мезофил. На злаках.

Acmenychnus inermis Zoubkoff, 1833. Западноаридный мезофил. На тростнике.

Подсемейство Cassidinae

Chiridula semenovi Weise, 1889. Турано-казахстанский ксерофил. На полыни и анабазисе.

Macromonycha apicalis Gebler, 1845. Туранский ксерофил. На курчавке, лимониуме, крестоцветных.

Eremocassis weisei Jacobson, 1894. Южнотуранский мезофил. На лициуме.

Ischyronota desertorum Gebler, 1833. Среднеаридный ксерофил. На солянках.

Ischyronota conicollis Weise, 1890. Турано-гобийский ксерофил. На саксауле и анабазисе.

Ischyronota elevata Reitter, 1890. Ирано-турано-казахстанский ксерофил. На солянках.

Ischyronota spaethi Reitter, 1901. Северотуранский ксерофил. На анабазисе.

Pilemostoma fastuosa Schaller, 1783. Европейско-сибирский мезофил. На сложноцветных.

Hypocassida subferruginea Schrank, 1776. Транспалеарктический мезофил. На вьюнке.

Cassida undecimnotata Gebler, 1833. Ирано-туранский мезоксерофил. На кузинии и чертополохе.

Cassida nebulosa Linnaeus, 1758. Транспалеарктический мезофил. На лебеде, мари, ширице.

Cassida berolinensis Suffrian, 1844. Европейско-южносибирский ксеромезофил. На маревых.

Cassida lineola Creutzer, 1799. Южноевропейско-сибирский ксерофил. На полыни.

Cassida vibex Linnaeus, 1758. Транспалеарктический мезофил. На сложноцветных.

Cassida pannonica Suffrian, 1844. Причерноморско-казахстано-туранский вид. На васильках.

Cassida rubiginosa Muler, 1776. Транспалеарктический мезоксерофил. На репейнике и чертополохе.

Cassida sareptana Kraatz, 1873. Причерноморско-казахстанский ксерофил. На полыни.

Cassida sanguinosa Suffrian, 1844. Европейско-сибирский мезофил. На сложноцветных.

Cassida turcmenica Weise, 1892. Туранский мезофил. На лициуме.

Семейство Attelabidae - Трубноверты

Auletobius akinini Fst. Тугай, Илийский ботанический сад (с. Баканас). Отмечен на *Tamarix* spp. и *Lonicera iliensis*. Обычен в мае - июне.

Pselaphorhynchites sp. pr. nanus Pk. Тугай р. Лепсы, на *Salix sp.*

Семейство *Arionidae* - Семееды

Nanophyes marmoratus Goese. Многочислен с мая до конца сентября. Развивается в генеративных органах тамарисков, чем сильно снижает семенную продуктивность, особенно наиболее распространённого *Tamarix ramosissima*.

Corimalia komarqffi Fst. Тугай, Илийский ботанический сад, посёлки и другие местообитания *T. ramosissima*, на листьях и зелёных побегах которого образует галлы.

Corimalia hyalina Zher. Многочислен на *T. ramosissima* и *T. hispida*, встречается с июля по конец августа. Этот вид и перечисленные ниже представители рода *Corimalia*, повреждают генеративные органы тамарисков.

Corimalia fausti Rtt. Встречается в мае - июне на *T. ramosissima*, обычен, местами многочислен.

Corimalia exsanguis Zher. Отмечен в мае и сентябре; кроме долины р. Или встречается в тугаях других рек Семиречья, развивается в плодах *T. hispida*, *T. ramosissima* (Ишков, 1999). Обычен.

Corimalia minutissima Tourn. Встречается в мае, июне и сентябре, самый многочисленный вид рода. Отмечен во всех местообитаниях *T. hispida*, *T. ramosissima*.

Corimalia setulosa Tourn. Обнаружен 16.04.1990 г. в окр. Баканаса, на *Tamarix sp.*

Corimalia pilosella Voss. Жуки в мае - июне и сентябре, на *T. spp.* Обычен в тугаях всех рек Семиречья.

Corimalia quadrivirgata Costa. На тамариске в месте слияния рек Или и Чарын.

Corimalia pruinosa Fst. Найден 1 самец 21.05.1995 г. в дельте р. Или на *T. sp.*

Corimalia aliena Fst. Жуки в мае на *T. spp.*, обычен.

Corimalia helenae Korot. et Zher. Жуки в мае - июле, развитие и дополнительное питание на *T. leptostachis*, *T. laxa*, *T. ramosissima*. Нами поймано несколько экз. на *Reaumuria songorica*.

Corimalia reaumuriae Zher. Жуки в июле, на *R. songorica*, в тугаях и пустынных станциях. Обычен.

Arion lopatini Т.-М. Образует листовые галлы на *Tamarix spp.* Жуки - с мая по конец июля и в сентябре. Обычен, на цветущих растениях. Многочислен.

Arion mesasiaticus Т.-М. Луга в тугае, джугуновы заросли в песках. Июнь - июль.

Arion myochroum Schils. В тугае отмечен на туранге, шиповнике, молочае, в песках на джугуне. Лёт - в июне - начале июля.

A. sp. pr. myochroum ScMs. Пойманы 2 экз. 02.08.1988 г. на свет в Илийском ботаническом саду.

A. fulvirostre Gyll. Обнаружен в тугае р. Лепсы 04.07.1992 г. Проник с гор Джунгарского Алатау. Развивается на мальве.

A. gelidum Fst. Луг в тугае, в окрестностях с. Баканас, на туранге и иве.

A. turkestanicum Desbr. Ранее известен из Туркмении. Найден в окрестностях с. Баканас. Луг в тугае, 16.06.1991 г.

A. steveni Gyll. В галлах на полыни, жуки в мае - июне. Обычен.

A. loty Kby. Луга в тугае. Жуки с середины апреля по начало июля.

A. hauseri Wagn. Тугай, многочислен на поросли туранги, отмечен также на шиповнике и иве. Лёт с середины мая по начало июля.

A. tamaricei Gyll. На тамариске в окрестностях с. Баканас.

A. margelanicum Wagn. Луг в тугае р. Лепсы, окр. станции Лепсы, 03. 07.1992 г.

Семейство *Curculionidae* - Долгоносики

Otiiorhynchus ovatus L. Тугай, Илийский ботанический сад. Обычен с конца мая по сентябрь. Проник в тугай из подгордых долин и гор.

Phyllobim solskyi Fst. Тугай рек Каратал, Лепсы, на *Salix spp.*. Отмечен с июня по начало июля. Редок.

Corigetes semenovi Fst. По данным М.С.Байтенова (1974), встречается по р. Или.

Corigetes setulifer Rtt Барханные пески прилегающие к тугаю на песчаной акации (окрестности с.Баканас). Обычен в мае - июне.

Platymycterus trapesicollis Ball. Тугай, Илийский ботанический сад, поселки, окружающие тугай участки пустыни. Отмечен на травянистой растительности (очень много на солодке, софоре лисохвостной и солянках), а также на ивах, туранге, лохе, тамарисках, чингиле и др. кустарниках. Многочислен с середины июня до середины августа. Кроме долины Или встречается в долинах рек Чарына, Каратала, Аксу, Лепсы и Сырдарьи.

Platymycterus armiger Fst. Встречается в массе на травянистой растительности, в поймах рек Или, Каратала, Чарына и Сырдарьи. Многочислен в июне - июле (Айбасов, 1974).

Platymycterus marmoratm Fst. Чингильники в тугае и пустыне. Обычен на чингиле и песчаной акации в июне - июле.

Chloebius steveni Boh. Чингильники в тугае и пустыне. На чингиле, песчаной акации в июне - июле (коллекция Института зоологии МО и Н РК, сборы Сеитовой).

Chloebius contractus Fst. Чингильники в тугае и пустыне. В июне на чингиле.

Chloebius immeritus Boh. Тугай, на солодке, туранге, иве, и чингиле. Жуки с, середины мая по начало июля. Обычен, местами на солодке многочислен.

Chloebius margelanicus Rtt. Полифат, отмечен в долинах рек Или, Чарын (урочище Сартогай), Каратал, Чу, побережье оз. Балхаш. Жуки появляются в начале апреля (Айбасов, 1974).

Chloebius nasalis Rtt. Встречается в долинах рек Или, Чарын, Каратал, Сырдарья. Жуки - всё лето (Айбасов, 1974).

Chloebius sulcirostris Hoch. Тугай, Илийский ботанический сад (с. Баканас), посёлки. Многочислен на солодке, софоре. Отмечен также на лохе, облепихе, иве, тамариске, жимолости. Жуки с середины мая по сентябрь. Фоновый вид.

Chloebius aksuanm Rtt. В тугае р. Или редок, на реках Каратал, Аксу, Лепсы многочислен на ивах. Жуки - с июня по середину августа.

Chloebius latifrons Fst. Для района исследований приводится М.С. Байтеновым (1974).

Salhachia dorsalis Rtt. Река Или (Байтенов, 1974).

Polydrusus inustus Germ. Илийский ботанический сад. Для юго-востока Казахстана приводится впервые. Возможно завезён, так как и в Алматы и в Баканасе обнаружен только в ботанических садах. Жуки - с середины апреля по август.

Schelopius planifrons Fahrs. Чингильники в тугае и пустыне, на чингиле и песчаной акации. Обычен в июне -июле, однажды отмечен - 05. 10. 1989 г. Предпочитает пустынные биотопы.

Sitona fronto Fst. Берег Капчагайского водохранилища, с середины мая по август. В тугай проникает из предгорной зоны.

Sitona callosus Gyll. Тугай, Илийский ботанический сад, пустынные биоценозы, на бобовых, в т.ч. на чингиле. Обычен, местами многочислен. Жуки — в апреле — августе.

Sitona cylindricollis Fahr. Тугай, Илийский ботанический сад, посёлки. Обычен на люцерне и доннике с конца апреля по сентябрь.

Sitona flavescens March. Однажды, 20. 06. 1992 г., тугай р. Каратал.

Sitona longulus Gyll. Культурные биоценозы, с середины июня по начало сентября. Обычен на посевах люцерны.

Sitona versicolor Fst. Отмечен массовый лёт жуков на берегу Капчагайского водохранилища в первой декаде июня 1994 г.

Sitona ishkovii Korot. Луг в тугае, 2 экз., 14. 06. 1992 г. (хранятся в коллекции ЗИН РАН г. Санкт-Петербург).

Tanimecus argentatus Gyll. На иве и травянистой растительности. Многочислен - с середины июня по середину августа.

Megamecus cinctus Fst. Для Казахстана приводится впервые. Многочислен в тугае, Илийском ботаническом саду, с конца апреля по середину сентября. Часто под корой туранги, ив и на травянистой растительности.

Megamecus viridans Men. Обычен в тугае на солодке, софоре, иве, туранге, тамариске, шиповнике и др. кустарниках. Отмечен с середины июня по середину августа. Кроме долины р. Или отмечен в долинах рек Чарын, Каратал, Чу, Сырдарья и на побережье оз. Балхаш.

Megamecus chlorophanus Rtt. В тугае на туранге, иве, солодке. По долинам рек Или, Чарын, Каратал, Сырдарья (Айбасов, 1974).

Megamecus servulum Rtt. Для Казахстана приводится впервые. Отмечен в Илийском ботаническом саду в мае - июне. Редок.

Megamecus variegatus Gebl. (= *M. urbanus* Gyll.). Тугай, Илийский ботанический сад, посёлки, глинисто пустынные станции по окраинам солончаков где встречается на *Suaeda* sp. Многочислен в мае - июне, реже встречается в октябре. Отмечен на иве, тамариске, чингиле, саксауле и травянистой растительности. Приходит на свет.

Chlorophanus magnificus Fst. Тугай, на иве, лохе, тамариске, чингиле, молочае и др. травянистых растениях. Более обычен в тугае рек Аксу, Лепсы, на Или редок. Отмечен также в долинах рек Чарын, Чу, Сырдарья. Жуки - в июне - начале июля.

Chlorophanus caudatus Fahrs. Тугай р. Или, на иве, лохе, тамариске, чингиле и травянистых растениях. Многочислен в июне - июле. Отмечен также в тугаях рек Чарын, Каратал, Чу, Сырдарья.

Chlorophanus rufomarginatus Cdl. Жуки - в мае - июне (много). Или, Чарын, Каратал, Лепсы, Чу, Сырдарья, Таукумы, Кызылкумы (Айбасов, 1974).

Phacephorus argyrostomus Gyll. Тугай и Илийский ботанический сад, где изредка встречается в засоленных биотопах. В пустынных солончаках отмечен среди растительности с преобладанием *Suaeda* sp. Жуки - в мае - июне, жуки активны ночью.

Phacephorus nebulosus Fabr. Тугай, Илийский ботанический сад, саксаульники. Обычен с мая по начало августа. Жуки активны ночью.

Piazomias vermiculosus Fst. По окраинам тугаёв и в пустыне. Ночью на чингиле, песчаной акации, саксауле и верблюжьей колючке. Многочислен, в июне - июле.

Piazomias semenovi Suv. Берег Капчагайского водохранилища. Днём закапываются в сырой песок, ночью на окружающих берег растениях, в основном солянках.

Deracanthus fischeri Zoubk. Однажды, 15. 06. 1990 г., в туранговой роще по солонцу (2 км восточнее с. Баканас).

Deracanthus fausti Suv. По окраинам тугаёв и в саксаульниках. Редко, в июне.

D. grandis Motsh. По окраинам тугаёв и в саксаульниках. Очень редко, в июне.

Chromonotus pictus Pall. Тугай, в мае - июне.

Chromonotus pilloselus Fahr. Проникает в тугай из глинистых и солончаковых пустынь. Жуки - с середины апреля по июнь.

Chromonotus vittatus Zoubk. Тугай, Илийский ботанический сад, посёлки и пашни, куда проникают из глинистых пустынь. Жуки отмечены в апреле - мае. Развиваются на маревых (Тер-Миносян, 1968).

Trichocleonus leucophyllus F.-W. Проникает в тугай из песчаных пустынь. Отмечен в июне - июле. В тугае редок.

Conorhynchus candidulus Fst. Однажды, 16. 07. 1988 г., в Илийском ботаническом саду.

Conorhynchus conirostris Gebl. Отмечен в окрестностях с. Баканас (сборы Сеитовой, дата на этикетке не указана).

Conorhynchus faldermanni Fahrs. Однажды, 21. 07. 1991 г., р. Или, окрестности пристани Добунь.

Temnorhinus varecundus Fst. Однажды, 05. 10. 1963, окрестности Баканаса, на чингиле (коллекция Института зоологии МО и Н РК, сборы Сеитовой).

Temnorhinus elongatus Gebl. Проникает в тугай из пустынных биотопов. Жуки - с середины июня по начало августа.

Temnorhinus hololeucus Fst. Засоленные участки тугая рек Аксу и Каратал, в июле, редок. Образует галлы на стеблях и корнях *Salsola sp.*

Isomerus granosus Zoubk. Тугай и прилегающие саксаульники, Илийский ботанический сад. В июне - начале сентября. В тугае редок.

Bothynoderes carinatus Zoubk. Солончаки, чингильники в тугае, Илийский ботанический сад. Жуки с конца апреля по начало июня. Редок.

Bothynoderes vexatus Gyll. Глинистые и солончаковые пустыни, откуда изредка проникает в тугай. Жуки - в апреле и начале сентября (в августе не найдены). Обычен.

Bothynoderes punctiventris Germ. Илийский ботанический сад, посёлки, изредка тугай, куда проникает из глинистых пустынь. Жуки - в мае - июне.

Bothynoderes foveicollis Gebl. Тугай в окрестностях с. Баканас, на облепихе.

Bothynoderes subfitscus Fst., *B. obliquefasciatus* Men., *B. perofskyi* Fst. Все эти виды встречаются на почве в тугае, к которому прилегают саксаульники. Жуки встречаются в июне.

Leucochromus imperialis Zoubk. В прилегающих к тугаю саксаульниках по пескам, на саксауле. Жуки встречаются в мае - июне.

Stephanoforus verrucosus Gebl. Проникают в тугай из глинистых и солончаковых пустынь. Жуки отмечены с апреля по начало июля.

Stephanoforus rispicolis Ball. Илийский ботанический сад, изредка тугай, в который проникает из глинистых пустынь. Обычен с апреля по сентябрь.

Stephanoforus dohrni Fst. Изредка проникает в тугай из саксаульников. Жуки - в июне.

Leucomigus candidatm Pall. В тугае р. Лепсы на полыни.

Cyphodeonus cenchrus Pall. В тугай проникает из песчаных пустынь, где обычен в августе - сентябре.

Liocleonus clatratus O1. В тугае редок. Образует галлы в прикорневой шейке и на корнях тамарисков. Жуки встречаются с мая по июнь.

Cleonuspiger Scop. В тугае редок. Отмечен с середины апреля по конец мая.

Microlarinus sp. pr. rhinocylloides Hochh. Берег Капчагайского водохранища, очень жаркий день, в сыром песке у воды (02. 06. 1990 г.).

Larinus turbunatus Gyll. Луга в тугае, посёлки, Илийский ботанический сад, на сорных сложноцветных (*Cousinia*, *Onopordon*, *Cirsium*, *Cants*). Жуки ранней весной и в конце июня - августе.

Lixus astrachanicus Fst. Пойман 07. 08.1988 г. в туранговой роще по солончаку. Кошение травы.

Lixus rubicundus Zoubk. Деградированные от перевыпаса луга в тугае, посёлки, Илийский ботанический сад. Жуки - в июне - июле, на лебеде. Обычен, летит на свет.

Lixus rubicundus subsp. flavensis Boh. Там же, где предыдущий вид. Июнь - июль.

Lixus linnet Fst. Деградированный от перевыпаса тугай близ посёлков, посёлки, Илийский ботанический сад. Жуки на сорных крестоцветных, в июне - сентябре. Местами многочислен.

Lixus incanescens Boh. Луга в тугае, Илийский ботанический сад, посёлки. Жуки встречаются на различных растениях, но чаще на сорных для тугая маревых: сведа, лебеда, и др. Редко на тамариске. Очевидно развивается в трёх поколениях, жуки встречаются с середины апреля по середину сентября.

Lixus salsolae Beck. Для юго-востока Казахстана приводится впервые. Отмечен 04. 09. 1988 г. в Илийском ботаническом саду при кошении полыни.

Lixus ascanii L. Тугай, туранговые рощи в солонцеватой пустыне, Илийский ботанический сад. Жуки - с мая по начало сентября.

Phytonomus farinosus Boh. Луг в тугае, на доннике и других бобовых. Многочислен в начале июля.

Phytonomus anceps Boh. На саксауле, в окружающих тугай саксаульниках. Жуки - в июне.

Metadonus distinguendus Boh. В тугае, пойман только на свет. Жуки летят в мае - августе.

Metadonus concinus Boh. Для юго-востока Казахстана приводится впервые. Однажды, 28. 06. 1989 г., окрестности с. Баканас, на свет.

Metadonus campestris Petri. Для региона исследования приводится впервые. Жуки отмечены с мая по начало сентября, они пойманы на полынях и в корнях *Salsola orientalis* и *Atriplex cana*.

Coniatus schrenki Gebl. На тамарисках, многочислен с середины мая до конца июня.

Coniatus splendidus F. На тамарисках, с середины мая по конец июня. Самый многочисленный представитель рода.

Coniatus bellus Fst. Пойман 21. 07. 1991 г. в окрестностях пристани Добунь на р. Или. Собрано 16 экз., на *Reaumuria*.

Coniatus setulosus Petri. Пойман 04. 07. 1992 г., тугай р. Лепсы на тамариске.

Sphenophorus abbreviata F. Тугай, жуки отмечены с середины мая по начало сентября.

Rhyncholus heydeni Fst. Пойман 21. 04. 1990 г., тугай в окрестностях Баканаса, под корой туранги. Для Казахстана приводится впервые.

Mononychus ireos Pall. Луга в тугае, на ирисе илийском, повреждает генеративные органы (цветы, завязи, плоды).

Litodactylus leucogaster Marsh. Тугай в окрестностях с. Баканас. Ловился на свет в конце июня - начале августа.

Rhinoncus bosnicus Schtze. Пойман 05.06.1990 г., берег Капчагайского водохранилища на *Poligonus sp.* и в сыром песке у воды в массе. Новый для юго - востока Казахстана вид.

Antchypurus transversus Fst. На саксауле в окрестях тугая. Обычен в мае.

Valichanovia kostini Bajtenov. Жуки весной в гнилой древесине туранги, ив.

Platygasteronyx macrosquamosus Kog. Найден 10. 06. 1990 г., песчаный берег Капчагайского водохранилища.

Platygasteronyx remaudierei Hoff. Капчагай (Коротяев, 1982).

Oxyonyx hexarthrinus Rorot. Капчагай (Коротяев, 1982).

Oxyonyx pentarthrinus Korot. Капчагай (Коротяев, 1982), Сюгаты на эфедре, 20. 05. 1990 г.

Oxyonyx brisouti Fst. Однажды, 08. 07. 1992 г., горы Архарлы, на эфедре, много. Для юго-востока Казахстана приводится впервые.

Protoxyonyx mesasiaticus Korot. Найден 02. 06. 1990 г., Капчагайское водохранилище, песчаный берег на эфедре.

Ceutorhynchus dohrni Fst. Берег Капчагайского водохранилища, в сыром песке у воды, на сурепке и чингиле. Жуки встречаются в июне.

Ceutorhynchus humeralis Gyll. Берег Капчагайского водохранилища, в сыром песке у воды и на сурепке, 02. 06. 1990 г., 3 экз.

Ceutorhynchus fabricilis Fst. Луго-степные участки в тугае, сублитораль. Отмечен на различных растениях (*Syrenia*, *Scorzonera*, *Lonicera*, *Tamarix* и др.). Жуки - в мае -июне. Обычен.

Ceutorhynchus viator Fst. Тугай, на *Herberts iliensis*, *Halodendron* и в сыром песке у воды. Отмечен в мае - начале июня. Для Казахстана приводится впервые.

Ceutorhynchus erytrolencus Gmel. В прилегающих к тугаю саксаульникам, на саксауле. Отмечен в мае, обычен.

Ceutorhynchus biseriatus Fst., *C. psoropigus* Khzh., *C. niyazii* Hof! Новые для Казахстана виды.

Ceutorhynchus sysymbrii Diest. Новый для юго-востока Казахстана вид.

Четыре последних вида пойманы, в сыром песке у воды на берегу Капчагайского водохранилища, в начале июня.

Elasmobaris signifer Fst. Тугай, Илийский ботанический сад, посёлки. Жуки в июне на травянистой растительности, чаще встречается на солянках.

Ulobaris loricata Boh. Тугай, а весной и окружающие его пустынные станции. Многочислен в мае - июне, чаще встречается на маревых.

- Neobaris duplicate* Boh. Одна находка, 03. 05. 1989 г., саксаульник в окрестностях с. Баканас. Новый для юго-востока Казахстана.
- Boris copiosempunctata* Zasl. Ранее известен из Таджикистана. Нами обнаружен в окр. и ущелье хребта Каратау. Жуки встречаются с середины мая по середину июня.
- Baris scolopacea* Germ. Опушки в тугае и туранговых рощах в пустыне. Летит на свет. Жуки встречаются в июне - начале августа, чаще на маревых.
- Baris convexicollis* Boh. Однажды, 16. 07. 1988 г., в Илийском ботаническом саду.
- Baris memnonia* Boh. Однажды, 08. 07. 1992 г., горы Архарлы, правый берег р. Лепсы на полыни. Для юго-восточного Казахстана приводится впервые.
- Arthrostenus fullo* Stev. В тугае, Илийском ботаническом саду, в посёлках. В массе летит на свет. Многочислен с июня по начало августа.
- Anthonomus transiliensis* Т.-М. Тугай, многочислен на шиповнике, изредка на иве. Жуки отмечены с середины мая по конец июня.
- Acalyptus carpini* Hbst. Нами не пойман. В коллекции Института зоологии обнаружены 2 экз. из окрестностей с. Баканас, 19. 07. 1970 г., с чингиля (Сборы Сеитовой). Для юго-востока Казахстана вид ранее не указывался.
- Dorytomus winkleri* Zumpt. В долине р. Или, на туранге. Обычен с середины мая до середины июня. Вид для Казахстана приводится впервые.
- Dorytomus subdistans* Voss. Прилетел в Илийском ботаническом саду, 02. 06. 1989, на свет лампы накаливания. Для Казахстана вид приводится впервые.
- Notaris bimaculm* F. Однажды, 22. 06. 1992 г., в ивово-лоховом тугае р. Каратал.
- Lepidonotaris petax* Sahib. Тугай р. Аксу (Семиречье) и на свет в тугае р. Или. Жуки отмечены с конца по начало июля.
- Geranorrhins virens* Rtt. В тугае на тамариске, в июне, обычен.
- Geranorrhins nasreddinovi* Korot. В тугае р. Каратал, 25. 06. 1992 г., на тамариске, 1 экз.
- Geranorrhins kerzhneri* Korot. Тугай р. Или в окрестностях пристани Добунь, более многочислен в дельте (окрестности рыбацкого посёлка Асылбай). В жаркий период жуки активны ночью, отмечены с начала мая по конец июля.
- Geranorrhins arnoldii* Korot. 1 экз. пойман в дельте р. Или (окр. Асылбая), 01. 07. 1995 г.
- Bagous argillaceus* Gyll. Илийский ботанический сад, на свет, 07. 08. 1989 г.
- Tychius squatulatm* Gyll. Луг в тугае р. Каратал, 20. 06. 1992 г., кошение. Для юго-востока Казахстана приводится впервые.
- Tychius flavus* Beck. Однажды, 20. 06. 1992, луг в тугае р. Каратал.
- Tychius meliloti* Shgh. Луга в тугае, арыки в посёлках и на пашнях. Встречается на доннике, реже на других растениях. Жуки обычны с середины мая по середину июля.
- Tychius aureolas* Kiesw. Луг в тугае р. Аксу (Семиречье). Для юго-востока Казахстана приводится впервые.
- Tychius moravitzii* Weus. Сакаульники по песку, на саксауле и др. растениях. Обычен с мая по июнь.
- Sibinia zuberi* Desbr. Засоленные луга в тугае р. Или (окрестности пристани Добунь), 20. 07. 1991 г., многочислен на *Limonium*.
- Sibinia unicolor* Fabr. Луга в тугае, обычен в июне и начале июля на подмареннике и гипсофилле.
- Sibinia* sp. 16. 05. 1990 г., на тамариске в окрестностях Баканаса.
- Rhynchaenus astracanicus* Toim. На полынях и солянках в тугае, пустыне и опустыненных горах. Жуки встречаются в конце июня - июле, местами многочислен. Для юго-востока Казахстана приводится впервые.
- Rhynchaenus seriesctosus* Т.-М. Окрестности с. Баканас, 16. 05. 1990 г., на туранге.
- Rhynchaenus subpilosus* Т.-М. Долины рек: Или, Каратал, Чарын, Сырдарья. Жуки и личинки минируют листья туранги (Айбасов, 1974).
- Pseudorchestes furcipubens* Boh. Правый берег р. Лепсы, горы Архарлы, 08. 07. 1992 г. Новый для Казахстана вид.

Mecyclobius karelini Boh. Тугай, Илийский ботанический сад, на *Convolvium* (плоды), в июне.
Редок.

Myllocerus damscentis Mill. На саксауле в прилегающих к тугаю песчаных биотопах, отмечен в мае. Редок.

Myllocerinus sp. pr. semenovi Mill. Тугайные и пустынные станции, на туранге, тамариске и реамюрии, в июле.

7.4.22 ОТРЯД LEPIDOPTERA – ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ, ИЛИ БАБОЧКИ

Разнообразные по величине насекомые с 2 парами крыльев, густо покрытых чешуйками, обычно с характерным спирально закручивающимся хоботком. Личинки (гусеницы) наземные, имеют шелкоотделительные железы и короткие брюшные ноги. Один из самых крупных отрядов. Делится на 3 подотряда (Челюстные, Равнокрылые и Разнокрылые).

Семейство Papilionidae - Парусники

Крупные бабочки ярких расцветок и необычных форм, наиболее богато представленные в тропиках. Гусеницы имеют расположенный позади головы осметерий – втяжную железу в виде вилочки, издающую специфический запах.

Papilio machaon Linnaeus, 1758. Распространение. Повсеместно. Места обитания и биология. Разнообразные ландшафты от пустынь до высокогорий, включая окультуренные территории. Лёт: апрель-ноябрь. Кормовые растения – *Artemisia dracuncululus* (Asteraceae), *Prangos pabularia*, *Ferula* spp. (Apiaceae), *Haplofillum latifolium* (Rutaceae), *Horaninovia ulucina* (Chenopodiaceae), (Apiaceae) (Жданко, 1977). Зимует куколка.

Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758). Распространение. Джунгарский Алатау, хр. Кетмень. Места обитания и биология. Лиственные и смешанные леса, преимущественно в поймах рек, кустарниковые заросли в низкогорьях и среднегорьях, до высот 1800 м. Лёт: май-август, в двух поколениях. Кормовые растения – *Cerasus*, *Amygdalus*, *Prunus*, *Padus*, *Crataegus*, *Malus*, *Sorbus* (Rosaceae). Зимует куколка.

Hypermnestra helios (Nickerl, 1846). Распространение. Пустынные районы Южного Прибалхашья. Места обитания и биология. Речные долины, поросшие кустарниками. Лёт: апрель-май. Кормовое растение – *Zygophyllum fabago* (Zygophyllaceae). Зимует куколка.

Parnassius delphius (Eversmann, 1843). Распространение. Джунгарский Алатау, хр. Токсанбай и Тышкантау, Заилийский Алатау. Места обитания и биология. Горные луга на склонах в субальпийском поясе (обычно северо-западные экспозиции), а также скалистые склоны и осыпи в альпийском поясе гор на высотах 2800-4000 м. Лёт: июнь-июль. Кормовые растения – *Cysticorydalis fedtschenkoana*, *Corydalis tenella*, *Corydalis gortschakovi*. (Fumariaceae).

Parnassius patricius Niepelt, 1911. Распространение. Заилийский, Кунгей и Терской Алатау. Места обитания и биология. Крутые каменистые склоны и осыпи западных и северных экспозиций в альпийском поясе гор, на высотах 3200-4000 м. Лёт: июнь-август. Кормовые растения – *Corydalis tenella* (P.p. *kordakoffi*) и *Cysticorydalis fedtschenkoana* (Fumariaceae).

Parnassius mnemosyne (Linnaeus, 1758). Распространение. Джунгарский Алатау, хр. Токсанбай, Северный Тянь-Шань. Места обитания и биология. Приречные террасы и горные склоны различных экспозиций на высотах 800-2800 м, в разнотравных степных и горно-луговых станциях. Лёт: май-июнь, в зависимости от высоты над уровнем моря. Кормовые растения – различные виды *Corydalis* в том числе *C. ledebouriana* и *C. glaucescens* (Fumariaceae).

Parnassius boedromius Pungeler, 1901. Распространение. Заилийский, Кунгей и Терской Алатау. Места обитания и биология. Мелко-каменистые осыпи, на склонах

южных экспозиций на высотах 2900–3600 м. Лёт: июнь–июль. Кормовое растение – *Lagotis itergrifolia* (Scrophulariaceae) (Крейцберг, 1984).

Parnassius apollo (Linnaeus, 1758). Распространение. Заилийский, Кунгей и Терской Алатау. Места обитания и биология: Разнотравные луговые и степные склоны с выходами скал различных экспозиций на высотах 1400–2100 м. Лёт: июнь–сентябрь. Кормовые растения – *Sedum hybridum*, *S. ewersii* (Grassulaceae).

Parnassius apollonius (Eversmann, 1847). Распространение. Северный Тянь-Шань, Джунгарский Алатау, Алакольская впадина. Места обитания и биология. Сухие каменистые и скалистые горные склоны, степные террасы по берегам рек и полупустынные биотопы по берегам озер, на высотах 800–3000 м. Лёт: май–август, в зависимости от высоты над уровнем моря. Кормовые растения – *Pseudosedum* spp., *Rosularia* spp., изредка на *Sedum ewersii* (Grassulaceae). Зимует гусеница.

Parnassius actius (Eversmann, 1843). Распространение. Заилийский и Кунгей Алатау, хр. Кетмень, Терской Алатау, хребты Кояндытау, Токсанбай, Тышкантау, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Скалистые склоны южной, восточной и западной экспозиций с альпийской растительностью на высотах 3200–4200 м. Лёт: июль–сентябрь. Кормовые растения – различные виды *Rhodiola* (Grassulaceae).

Paranassius tianschanicus Oberthur, 1879. Распространение. Заилийский и Кунгей Алатау, хр. Кетмень, Терской Алатау. Места обитания и биология. Горные луговые склоны обычно с выходами на высотах 1600–3100 м. Лёт: май–сентябрь. Кормовые растения – различные виды *Rhodiola*, *Sedum ewersii*, *S. hybridum* (Grassulaceae). Зимует гусеница.

Семейство Pieridae - Белянки

Бабочки средней величины, в окраске крыльев преобладают белые и желтые тона; задние крылья охватывают брюшко. Передние ноги вполне развиты.

Leptidea sinapis (Linnaeus, 1758). Распространение. Повсеместно кроме пустынь и полупустынь. Места обитания и биология. Луга различных типов, часто с кустарниковыми зарослями, опушки среди смешанных лесов, в речных долинах и ущельях на высотах до 2000 м. Лёт: конец апреля–август, в двух поколениях. Кормовые растения – *Vicia*, *Astragalus*, *Lotus*, *Medicago*, *Trifolium* (Fabaceae) (Коршунов, Горбунов, 1995).

Anthocharis cardamines (Linnaeus, 1758). Распространение. Повсеместно кроме пустынь и полупустынь. Места обитания и биология. Луга, разреженные кустарниковые заросли, опушки лесов, речные долины, разнотравные склоны в ущельях на высотах до 3000 м. Лёт: апрель–июль. Кормовые растения – *Cardamine*, *Turritis*, *Sisymbrium*, *Brassica* и другие Brassicaceae. Зимует куколка.

Euchloe ausonia (Hubner, 1803). Распространение. Повсеместно кроме пустынь и полупустынь. Места обитания и биология. Склоны и долины со степно-луговой растительностью в предгорьях, в горах до высоты 3000 м. Лёт: май. Кормовые растения – *Iberis*, *Sisymbrium*, *Barbarea* и другие (Brassicaceae) (Коршунов, Горбунов, 1995); в Заилийском Алатау гусеница также живет на *Stubbendorfia orientalis*. Зимует куколка.

Euchloe naina Kozhantshikov, 1923. Распространение. Джунгарский Алатау, (ssp. *irinae* Dubatolov, 1994). Места обитания и биология. Влажные альпийские луга на высотах 2000–3000 м. Лёт: июнь–август. Кормовые растения – *Sisymbrium*, *Descurainia sophioides* (Brassicaceae) (Коршунов, Горбунов, 1995). Зимует куколка.

Euchloe pulverata (Christoph, 1884). Распространение. Пустыни и полупустыни до подножья Тянь-Шаня. Места обитания и биология. Песчаные и глинистые пустыни, степные подгорные равнины и засушливые места в предгорьях до 1300 м. Лёт: конец мая – июнь. Кормовые растения – *Tauscheria*, *Lepidium* (Brassicaceae). Гусеница зеленая, со светло-коричневой головой, на боках белые короткие штрихи. Зимует куколка.

Zegris eupheme (Esper, [1804]). Распространение. Тянь-Шань, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Степи разных типов в долинах и предгорьях до высот 1800 м. Лёт: апрель–май. Кормовые растения – *Sinapis*, *Raphanus*, *Sisymbrium*, *Camelina* (Brassicaceae) (Tuzov, 1997). Зимует куколка.

Zegris fausti Christoph, 1877. Распространение. Пески Сары-Есик-Отырау. Места обитания и биология. Пустыни и полупустыни, вдоль галечников речных долин проникает в низкогорья до высоты 1500 м. Лёт: апрель–май. Кормовые растения - *Crambe kotschyana*, *Sisymbrium* (Brassicaceae) (Tuzov, 1997). Зимует куколка.

Microzegris pyrothoe (Eversmann, 1832). Распространение. Пустыни Балхаш-алакольской впадины. Места обитания и биология. Пустыни и полупустыни разных типов. Лёт: апрель – начало мая. Кормовое растение *Meniocus linifolius* (Brassicaceae) - подгорные равнины Северного Тянь-Шаня. Гусеница салатно-зелёная с продольными желтоватыми боковыми полосами. В последнем возрасте малинового цвета. Зимует куколка.

Metaporia leucodice (Eversmann, 1843). Распространение. Тянь-Шань, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Горные склоны и ущелья с зарослями барбариса на высотах 1000-1800 м. Лёт: май – июнь. Кормовые растения – различные виды *Berberis* (Berberidaceae). Гусеницы питаются группами в паутинном гнезде на ветках кормового растения, в котором и зимуют. Куколки закрепляются на стеблях растений.

Aporia crataegi (Linnaeus, 1758). Распространение. Повсеместно, кроме пустынь и полупустынь. Места обитания и биология. Степные биотопы с кустарниками (*Spiraea*, *Caragana*) на равнине по долинам рек и в горах, на высотах 700-2500 м. Лёт: май–июль. Кормовые растения - различные виды Rosaceae и Vacciniaceae. Зимуют гусеницы.

Pontia daplidice (Linnaeus, 1758). Распространение. Повсеместно. Места обитания и биология. Различные типы сухих открытых ландшафтов - пустыни, степи, речные долины, окультуренные земли, остепненные склоны в горах до 3000 м. Лёт: апрель–октябрь, в двух или трех поколениях. Кормовые растения – *Allysum*, *Arabis*, *Berteroa*, *Erysimum*, *Sisymbrium*, *Thlaspi*, *Turritis* (Brassicaceae), *Reseda lutea* (Resedaceae) и *Vicia*, *Lathyrus*, *Pisum*, *Trifolium* (Fabaceae) (Коршунов, Горбунов, 1995), а также *Minicus*. Гусеницы живут группами или одиночно. Зимует куколка.

Pontia callidice Hubner, (1800). Распространение. Повсеместно, кроме пустынь и полупустынь. Места обитания и биология. Поймы рек, степные склоны южных экспозиций, альпийские лужайки по гребням хребтов на высотах 1200-4000 м. Лёт: май–сентябрь, в двух поколениях. Кормовые растения – *Brassica*, *Allysum*, *Arabis*, *Barbarea*, *Descurainia*, *Erysimum*, *Sisymbrium*, *Thlaspi*, *Draba*, *Lepidium* (Brassicaceae), *Reseda lutea* (Resedaceae), а так же *Orostachys* (Grassulaceae) (Коршунов, Горбунов, 1995); в горах Средней Азии и на *Chorispora* spp. (Brassicaceae). Зимует куколка.

Pontia chloridice (Hubner, [1813]). Распространение. Повсеместно, но локально. Места обитания и биология. Пустыни и полупустыни разных типов, в горах остепненные склоны на высотах 400-2800 м. Лёт: апрель–август, в одной или двух поколениях, в зависимости от высоты над уровнем моря. Кормовые растения – крестоцветные: *Sisymbrium*, *Sinapis*, *Descurainia* (Brassicaceae). Зимует куколка (Коршунов, Горбунов, 1995).

Pieris napi (Linnaeus, 1758). Распространение. Повсеместно, кроме пустынь и полупустынь. Места обитания и биология. Луга различных типов, обычно по долинам рек, включая антропогенные ландшафты до высот 2800 м. Лёт: апрель–сентябрь, в двух или трех поколениях. Кормовые растения – *Brassica*, *Cardamine*, *Allysum*, *Arabis*, *Barbarea*, *Descurainia*, *Erysimum*, *Sisymbrium*, *Thlaspi*, *Draba*, *Lepidium* (Brassicaceae), *Reseda lutea* (Resedaceae). Зимует куколка (Коршунов, Горбунов, 1995).

Pieris brioniae (Hubner, [1806]). Распространение. Тянь-Шань. Места обитания и биология. Влажные предгорья и субальпийские луга до высот 2700 м. Лёт: июнь–июль. Кормовые растения – *Thlaspi* spp. (Brassicaceae) (Коршунов, Горбунов, 1995). Зимует куколка.

Pieris canidia (Spartman, 1768). Распространение. Западная оконечность Заилийского Алатау, локально. Места обитания и биология. Степные и луговые биотопы в поймах рек и на склонах гор (1000-1500 м). Лёт: апрель-сентябрь в двух или трех поколениях. Кормовые растения – различные виды Brassicaceae. Зимует куколка.

Pieris krueperi Staudinger, 1880. Распространение. Северный Тянь-Шань, Джунгарский Алатау, очень локально. Места обитания и биология. Степные биотопы с выходами скал и скалистые ущелья на высотах 1000-3400 м. Лёт: апрель-сентябрь, в двух поколениях. Кормовые растения – различные виды *Alyssum* и *Aurinia* (Brassicaceae).

Pieris rapae (Linnaeus, 1756). Распространение. Повсеместно, кроме пустынь. Места обитания и биология. Открытые степные и луговые ландшафты и поляны в горных лесах, пустыри и окультуренные земли, в горах до 3000 м. Лёт: апрель-сентябрь, в двух или трех поколениях. Кормовые растения – *Cardamine*, *Arabis*, *Barbarea*, *Raphanus*, *Turritis*, *Brassica*, *Alliaria*, *Descurainia*, *Erysimum*, *Hesperis* (Brassicaceae), *Reseda lutea* (Resedaceae). Зимует куколка.

Pieris brassicae (Linnaeus, 1758). Распространение. Повсеместно, кроме пустынь. Места обитания и биология. Луга в долинах рек и на горных склонах среди леса и в субальпийском поясе до высот 2800 м, а также культурные ландшафты. Лёт: апрель-сентябрь в двух или трех поколениях. Кормовые растения – *Brassica*, *Lepidium*, *Sinapis*, *Raohanus*, *Rorrippa*, *Nasturtium* (Brassicaceae), *Reseda lutea* (Resedaceae). (Коршунов, Горбунов, 1995). Зимует куколка.

Colias hyale Linnaeus, 1758. Распространение. Джунгарский Алатау, Северный Тянь-Шань. Места обитания и биология. Обитает в степных биотопах, но попадает и на лугах разных типов, на пустырях, в населенных пунктах; в горах встречается до альпийского пояса (3300 м на Тянь-Шане), но значительно реже. Лёт: середина мая-октябрь, в двух-трех поколениях. Кормовые растения – *Medicago*, *Vicia*, *Melilotus*, *Trifolium*, *Coronilla*, *Chamaecytisus*, *Lotus*, и другие (Fabaceae). Зимует гусеница.

Colias alta Staudinger, 1886. Распространение. Терской Алатау. Места обитания и биология. Долины и склоны гор покрытые луговой и степной растительностью на высотах 1700-4200 м. Лёт: июнь-август. Кормовые растения – различные виды *Astragalus*, *Trigonella*, *Medicago*, *Onobrychis* (Fabaceae).

Colias erate (Esper, 1805). Распространение. Повсеместно. Места обитания и биология. Пустыни, степи, пустыри, окультуренный ландшафт, в горах разнообразные станции до 3300 м. Лёт: апрель-начало ноября в двух, трех поколениях. Кормовые растения – *Medicago*, *Caragana*, *Trifolium*, *Onobrychis*, *Trigonella* (Fabaceae). Зимуют куколки и гусеницы.

Colias erschoffi Alpheraky, 1881. Распространение. Хребты Кетмень (восточная часть), Токсанбай, Тышкантау, Джунгарский Алатау, локален. Места обитания и биология. Степные и луговые склоны различных экспозиций на высотах 1700-3000 м. Лёт: июнь-август. Кормовые растения – *Astragalus* spp. (Fabaceae); в хр. Токсанбай – *Astragalus platyphyllus*.

Colias romanovi Grun-Grshimailo, 1885. Распространение. Заилийский и Кунгей Алатау. Места обитания и биология. Степные склоны восточных и южных экспозиций на высотах 1500-2500 м. Лёт: май-август, лёт растянут. Кормовое растение – *Astragalus platyphyllus*. (Fabaceae).

Colias staudingeri Alpheraky, 1881. Распространение. Заилийский, Кунгей и Терской Алатау. Места обитания и биология. Горные луга на склонах различных экспозиций на высотах 2500-3500 м. Лёт: июнь-август. Кормовые растения – *Astragalus* spp. (Fabaceae). Зимует гусеница.

Colias thisoa Menetries, 1832. Распространение. Северный Тянь-Шань, хребты Токсанбай, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Степно-луговые склоны восточных и южных экспозиций на высотах 2000–3400 м. Лёт: июнь-июль. Кормовые растения – *Astragalus* spp., *Trifolium* (Fabaceae). Зимует гусеница.

Colias cocandica Erschov, 1874. Распространение. Заилийский Алатау, Кунгей Алатау, хр. Кетмень, отроги Терской Алатау, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Луговые и луго-степные станции высокогорий (2600-3400 м). Наиболее часто встречается в хорошо прогреваемых долинах. Лёт: конец июня-август. Кормовые растения – различные виды *Astragalus* spp. (Fabaceae).

Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758). Распространение. Повсеместно, кроме пустынь. Места обитания и биология. Речные долины в горных ущельях, поросшие кустарником склоны, смешанные леса на высотах 800-2500 м. Лёт: март-октябрь. Кормовые растения на Тянь-Шане *Rhamnus catharica*, *Frangula alnus* (Rhamnaceae) и *Padus avium* (Rosaceae).

Семейство Satyridae - Сатиры

Бабочки средней величины, в окраске крыльев преобладают коричневые и желтовато-охристые тона; у основания переднего крыла 1-3 жилки вздуты. Передние ноги недоразвиты. В крыловом рисунке обычно имеются округлые или глазчатые пятна. Во многих случаях развиты пахучие андроканиальные пятна. Гусеницы обычно питаются растениями из семейства злаков.

Urussia eversmanni (Eversmann, 1847). Распространение. Северный Тянь-Шань, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Высокотравные луга по долинам рек, лугово-степные станции на склонах гор с разнообразной древесно-кустарниковой растительностью на высотах 1000-2700 м. Лёт: июнь-август, в зависимости от высоты обитания. Кормовые растения – в Заилийском Алатау на пырее *Elytrigia repens* (Poaceae).

Lasiommata maera (Linnaeus, 1758). Распространение. Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Луга и опушки в кустарниковых зарослях, скалистые склоны в горах, преимущественно по гребням, до высоты 2400 м. Лёт: июнь-сентябрь, в одной, на юге в двух поколениях. Кормовые растения – различные виды злаков: *Festuca*, *Poa*, *Dactylis*, *Hordeum*, *Glyceria* (Poaceae) (Hesselbarth et al., 1995). Зимует гусеница.

Melanargia russia (Esper, 1783). Распространение. От Португалии через Среднюю и Южную Европу, Южный Урал и Казахстан до Южной Сибири и от Малой Азии через Иран и Среднюю Азию до Тянь-Шаня. В Казахстане: вся степная зона, а в горах от Северного Тянь-Шаня до Алтая. Места обитания и биология. Луговые и степные станции, в горах до 2500 м. Лёт: июнь-июль. Кормовые растения – *Stipa*, *Brachipodium*, *Bromus*, *Elytrigia*, *Phleum*, *Poa*. (Poaceae). Зимует гусеница (Коршунов, Горбунов, 1995).

Melanargia parce Staudinger, 1882. Распространение. Северный Тянь-Шань. Места обитания и биология. Луговые и степные склоны на высотах 1500-2800 м. Лёт: июнь-август. Кормовые растения - *Bromus oxydon* (Щеткин, 1963) и *Elytrigia* sp. (Poaceae). Зимует гусеница.

Triphysa phryne (Pallas, 1771). Распространение. Северный Тянь-Шань, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Равнинные степи с преобладанием ковылей (*Stipa*), в горах остепненные ковыльные биотопы среди выходов скальных пород до 2600 м. Лёт: середина апреля-июнь. Кормовые растения - различные виды *Stipa* spp. (Poaceae). Зимует куколка.

Lyela myops (Staudinger, 1881). Распространение. Северный Тянь-Шань, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Полупустыни, степи, и скалистые предгорья до высот 1700 м. Лёт: апрель-май. Кормовое растение – *Poa* sp. (Poaceae).

Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758). Распространение. Вся территория кроме пустынь. Места обитания и биология. Луговые и степные биотопы, пустоши, окультуренные ландшафты, в горах до 2000 м. Лёт: май-август, в двух поколениях. Кормовые растения – *Poa*, *Anthoxanthum*, *Cynosurus*, *Dactylis*, *Festuca*, *Nardus* (Poaceae). Зимует гусеница.

Coenonympha caeca Staudinger, 1886. Распространение. Хребты Токсанбай, Тышкантау, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Луга по берегам горных ручьев, каменистые склоны восточных и западных экспозиций с альпийской

растительностью на высотах 2500-3500 м. Лёт: июнь-август. Кормовые растения – различные виды *Сурегасеае*.

Coenonympha mahometana Alpheraky, 1881. Распространение. Северный Тянь-Шань, Терской Алатау, хр. Токсанбай, Тышкантау, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Луговые и степные участки в долинах рек и на склонах гор, на высотах 1700-2500 м. Лёт: июнь-июль. Кормовые растения – *Роасеае*.

Coenonympha sunbecca (Eversmann, 1843). Распространение. Северный Тянь-Шань, Джунгарского Алатау, хр. Токсанбай. Места обитания и биология. Влажные луговые участки по берегам горных ручьев и на склонах, на высотах 1500-3400 м. Лёт: июнь-август. Кормовые растения – *Роасеае*.

Coenonympha mongolica Alpheraky, 1881. Распространение. Эндемик бассейна р. Или. Места обитания и биология. Различные типы тугайных лесов, среди зарослей кустарников, чаще по берегам рек, с обязательным присутствием куртин чия *Achnatherum*. Лёт: июнь-июль. Кормовое растение – *Achnatherum splendens* (*Роасеае*).

Proterebia afra (Fabricius, 1787). Распространение. Заилийский Алатау, Кунгей Алатау, хр. Кетмень, Джунгарский Алатау, хр. Токсанбай. Места обитания и биология. Преимущественно ковыльные степи в долинах и предгорьях до 1500 м. Лёт: апрель-май. Кормовые растения – различные виды *Stypa* spp. (*Роасеае*).

Erebia turanica Erschoff, 1877. Распространение. Заилийский Алатау, Кунгей Алатау, хр. Кетмень, Джунгарский Алатау, и хребты Токсанбай и Тышкантау. Места обитания и биология. Влажные луга на склонах гор различных экспозиций и речные долины на высотах 1200-3000 м. Лёт: май-июль. Кормовые растения – *Роасеае*.

Erebia radians Staudinger, 1886. Распространение. Заилийский Алатау, Кунгей Алатау, хр. Кетмень, Терской Алатау. Места обитания и биология. Остепненные склоны со злаково-разнотравной растительностью в альпийском поясе гор на западных, восточных и северных экспозициях на высотах 2500-3900 м. Лёт: июль-август. Кормовые растения – *Роасеае*.

Erebia kalmuca Alpheraky, 1881. Распространение. Терской Алатау. Места обитания и биология. Лугово-степные склоны западных, северных и восточных экспозиций на высотах 2500-3700 м. Лёт: июнь-июль. Кормовые растения – *Роасеае*.

Erebia ocnus (Eversmann, 1843). Распространение. Джунгарский Алатау, хребты Токсанбай и Тышкантау. Места обитания и биология. Лугово-степные склоны различных экспозиций на высотах 2500-3100 м. Лёт: июнь-июль. Кормовые растения – *Роасеае*.

Erebia mopsos Staudinger, 1886. Распространение. Заилийский Алатау (ssp. *manuevi* Churkin et Zhdanko, 2000). Места обитания и биология. Луговые склоны преимущественно северных экспозиций в субальпийском и альпийском поясах гор на высотах 2800-3500 м. Лёт: июнь-июль. Кормовые растения – *Роасеае*.

Paralasa kuznezovi (Avinov, 1910). Распространение. Заилийский Алатау, горы Богуты. Места обитания и биология. Скалистые и каменистые склоны со степной растительностью предпочтительно восточных экспозиций на высотах 1700-3000 м. Лёт: июнь-июль. Кормовые растения – *Роасеае*.

Hyponephele lupina (Costa, 1836). Распространение. Пустыни Семиречья, Северный Тянь-Шань. Места обитания и биология. Полупустыни, степи, предгорья до высоты 1700 м, преимущественно у кустарниковых зарослей. Лёт: май-сентябрь, в зависимости от высоты над уровнем моря. Кормовые растения – *Роасеае*.

Hyponephele dzhungarica Samodurov, 1996. Распространение. Хребты Кетмень, Алтынэмель, Токсанбай, Тышкантау и Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Преимущественно каменистые склоны и долины с преобладанием степной и злаковой растительностью на высотах 1000-2000 м. Лёт: июнь-август. Кормовые растения – *Роасеае*.

Hyponephele przhewalskyi Dubatolov, Sergeev et Zhdanko, 1994. Распространение. Заилийский Алатау, Кунгей Алатау, хр. Кетмень, Терской Алатау. Места обитания и

биология. Долины и склоны гор, с преобладанием степно-луговой растительности на высотах 1000-2200 м. Лёт: июль-август. Кормовые растения – Poaceae.

Hyponephele interposita (Erschoff, 1874). Распространение. Заилийский Алатау, Кунгей Алатау, хр. Кетмень, Джугарский Алатау, хр. Токсанбай. Места обитания и биология. Пустыни и полупустыни, остепненные каменистые и глинистые предгорья и горные долины до высот 2500 м. Лёт: май-август, в зависимости от высоты над уровнем моря. Кормовые растения – Poaceae.

Hyponephele dysdora [Lederer, (1869)]. Распространение. Заилийский Алатау, Кунгей Алатау, хребты Кетмень, Алтынэмель, Токсанбай, Тышкантау, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Каменисто-глинистые долины и предгорья с остепненной растительностью и наличием кустарников (*Spiraea*, *Atraphaxis*, *Cerasus*) на высотах 800-3000 м. Лёт: май-сентябрь, в одной или двух поколениях, в зависимости от высоты над уровнем моря. Кормовые растения – Poaceae.

Hyponephele naubidensis (Erschoff, 1874). Распространение. Заилийский Алатау, Кунгей Алатау, хр. Кетмень, Терскей Алатау, хребты Токсанбай, Тышкантау, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Остепненные и сухие луговые склоны, от предгорий до альпийского пояса ледников на высотах 1500-3200 м. Лёт: июль-сентябрь. Кормовые растения – Poaceae.

Hyponephele naricina (Staudinger, 1870). Распространение. Семиречье. Места обитания и биология. Песчаные и каменистые пустыни и полупустыни, на высотах 1000-1800 м. Лёт: май-июль. Кормовые растения – Poaceae.

Hyponephele narica (Hubner, 1805). Распространение. Пустыни Семиречья. Места обитания и биология. Полупустынные и пустынные, глинистые эродированные, иногда засоленные ландшафты на высотах 700-1700 м. Лёт: май-июнь. Кормовые растения – Poaceae.

Hyponephele haberhaueri (Staudinger, 1886). Распространение. Заилийский Алатау, Кунгей Алатау, хр. Кетмень. Места обитания и биология. Остепненные склоны с кустарниковой растительностью, каменисто-глинистые русла сухих рек на высотах 1000-2500 м. Лёт: май-август, в зависимости от высоты местообитания. Кормовые растения – Poaceae.

Hyponephele germana (Staudinger, 1887). Распространение. Заилийский Алатау. Места обитания и биология. Каменисто-глинистые склоны со степной растительностью на высотах 1000-2000 м. Лёт: май-июль. Кормовые растения – Poaceae.

Hyponephele cadusina (Staudinger, 1881). Распространение. Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Каменистые предгорья со степной растительностью на высотах 400-1200 м. Лёт: июнь-июль. Кормовые растения – Poaceae.

Hyponephele kirghisa (Alpheraky, 1881). Распространение. Кунгей Алатау, хребты Кетмень, Алтынэмель, Токсанбай. Места обитания и биология. Глинисто-каменистые склоны с бедной степной растительностью на высотах 1200-2500 м. Лёт: июнь-август. Кормовые растения – Poaceae.

Oeneis tarpeia (Pallas, 1771). Распространение. Северный Тянь-Шань, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Степные ландшафты на равнинах и в предгорьях на высотах до 2500 м. Лёт: июнь-июль. Кормовые растения – *Poa*, *Festuca* и другие Poaceae (Коршунов, Горбунов, 1995).

Oeneis hora Grun-Grshimailo, 1888. Распространение. Алай, Тянь-Шань. В Казахстане: Заилийский и Кунгей Алатау, Терскей Алатау. Места обитания и биология. Влажные луговые склоны и долины северной экспозиции в альпийском поясе гор на высотах 3000-3700 м. Лёт: июнь-июль. Кормовые растения – Poaceae.

Karanasa wilkinsi (Erschoff, 1884). Распространение. Заилийский и Кунгей Алатау (ssp. *dublitzkyi* O. Bang-Naas, 1927), Терскей Алатау. Места обитания и биология. Остепненные склоны, обычно южных экспозиций на высотах 2800-3600 м. Лёт: июль-сентябрь. Кормовые растения – Poaceae.

Karanasa latifasciata (Grum-Gtshimailo, 1902). Распространение. Кунгей Алатау, Терской Алатау. Места обитания и биология. Остепненные склоны южных и юго-восточных экспозиций на высотах 2300-3500 м. Лёт: июль-август. Кормовые растения – Poaceae.

Karanasa regeli (Alpheraky, 1881). Распространение. Заилийский и Кунгей Алатау, хр. Кетмень, Токсанбай, Тышкантау и Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Остепненные склоны и сухие горные долины, обычно поросшие кустарником (*Atraphaxis*, *Spiraea*, *Caragana*, *Ephedra*) на высотах 1200-2700 м. Лёт: июль-сентябрь. Кормовые растения – Poaceae.

Arethusana arethusana ([Dennis et Schiffermuller], [1775]). Распространение. Северный Тянь-Шань, Джунгарский Алатау, хр. Токсанбай. Места обитания и биология. Степные ландшафты различных типов, в предгорьях и горах на высотах до 2500 м. Лёт: июнь-август. Кормовые растения – *Festuca*, *Bromus*, *Dactylis*, *Poa* spp. (Poaceae) (Hesselbarth et al., 1995). Зимует гусеница.

Satyrus ferula (Fabricius, 1793). Распространение. Северный Тянь-Шань, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Полупустынные и степные ландшафты, склоны в предгорьях и горах на высотах до 2500 м. Лёт: июнь-июль. Кормовые растения – *Stipa*, *Festuca*, *Deschampsia* (Poaceae).

Satyrus dryas (Scopuli, 1763). Распространение. Северный Тянь-Шань, Джунгарский Алатау (локально). Места обитания и биология. Луга различных типов в нижнем и среднем поясе гор (1000-1700 м). Лёт: конец июня-конец августа. Кормовые растения – *Arrhenatherum*, *Achnatherum*, *Molinia*, *Calamagrostis*, *Poa*, *Dactylis*, *Festuca*, *Bromus* (Poaceae), *Carex* (Cyperaceae) (Коршунов, Горбунов, 1995).

Hipparchia autonoe (Esper, 1783). Распространение. Северный Тянь-Шань, Джунгарский Алатау, хр. Токсанбай. Места обитания и биология. Степные ландшафты в предгорьях и горах до 2900 м. Лёт: июль-август. Кормовые растения – Poaceae.

Pseudochazara hippolyte (Esper, [1784]). Распространение. Северный Тянь-Шань, Джунгарский Алатау, Токсанбай. Места обитания и биология. Степные ландшафты, иногда с выходами скал в горах до высоты 2500 м. Лёт: июль-август. Кормовые растения – Poaceae.

Pseudochazara turkestanica (Grum-Grshimailo, 1893). Распространение. Заилийский Алатау, Токсанбай, Тышкантау, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Остепненные станции на сухих глинистых и каменистых склонах и плато на высотах 1300-3800 м. Лёт: июль-август. Кормовые растения – Poaceae.

Chazara briseis (Linnaeus, 1764). Распространение. Повсеместно кроме пустынь. Места обитания и биология. Каменистые или глинистые склоны со злаковой растительностью на высотах 700-2500 м. Лёт: июль-сентябрь. Кормовые растения – *Festuca*, *Stipa*, *Sesleria*, *Poa* (Poaceae) (Hesselbarth et al., 1995).

Chazara enervata (Alpheraky, 1881). Распространение. Пустыни Семиречья, Заилийский и Кунгей Алатау, Терской Алатау, хр. Кетмень, система хребтов Джунгарского Алатау. Места обитания и биология. Песчаные и глинистые пустыни, полупустынные каменисто-глинистые сухие ущелья и каньоны с преобладанием злаковой растительности на высотах 500-2900 м. Лёт: май-август. Кормовые растения – Poaceae.

Chazara heydenreichi (Lederer, 1853). Распространение. Заилийский Алатау, Кунгей Алатау, Терской Алатау, хр. Кетмень, система хребтов Джунгарского Алатау. Места обитания и биология. Каменистые склоны, сухие, глинисто-каменистые русла рек и каньоны с остепненной растительностью на высотах 1000-2500 м. Лёт: июль-август. Кормовые растения – Poaceae.

Chazara kaufmanni (Erschoff, 1874). Распространение. Заилийский Алатау, Кунгей Алатау, Терской Алатау, хр. Кетмень, система хребтов Джунгарского Алатау. Места обитания и биология. Опустыненные каменисто-глинистые сухие ущелья и каньоны с

преобладанием злаковой растительности на высотах 1000-2500 м. Лёт: июль-август. Кормовые растения – Роасеae.

Семейство Libytheidae - Носатки

Бабочки средней величины, в окраске крыльев преобладают коричневые тона. Передние ноги вполне развиты. Губные щупики более чем в три раза длиннее головы.

Libythea celtis (Laicharting, 1782). Распространение. Заилийский Алатау, Кунгей Алатау, Терской Алатау. Места обитания и биология. Смешанные леса обычно по речным долинам, обязательно с наличием каркасовых деревьев (*Celtis*) в предгорьях и горах до высот 2000 м. Лёт: июнь-сентябрь. Кормовые растения – *Celtis caucasica* и *Poliurus* (Ламперт, 1913). Зимует бабочка.

Семейство Danaidae - Данаиды

Бабочки крупные, окраска крыльев пёстрая. Передние ноги развиты. Снизу грудь насекомого покрыта белыми пятнышками.

Danaus chrysippus (Linnaeus, 1758). Распространение. Заилийский Алатау (залетные бабочки). Места обитания и биология. Каменистые места, поросшие кустарником, южные склоны оврагов, в конце лета и осенью обычно встречается на цветочных клумбах в населенных пунктах. Лёт: май-октябрь, в тропической зоне круглогодично. Кормовые растения – различные виды Asclepiadaceae: *Asclepias*, *Cynanchum*, *Gomphocarpus*, *Metaplexis* и другие (Murzin, 2000).

Семейство Nymphalidae - Нимфалиды

Бабочки средней величины, в окраске крыльев преобладают яркие оранжево-желтые и коричневые тона. Передние ноги укорочены. Гусеницы с многочисленными спинными выростами, часто ветвистыми.

Limnitis helmanni Lederer, 1853. Распространение. Заилийский Алатау, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Равнинные и пойменные, преимущественно смешанные леса, склоны гор, поросшие кустами жимолости (*Lonicera*) и барбариса (*Barberis*), на высотах 1200-1300 м. Лёт: середина июня-середина июля. Кормовые растения – *Lonicera* spp. (Caprifoliaceae). Зимует гусеница.

Neptis rivularis (Scopoli, 1763). Распространение. Горные системы Тянь-Шаня и Джунгарского Алатау. Места обитания и биология. Долины рек и ручьев, сухие склоны предгорий и гор, покрытые кустарниками (*Spiraea*) до высот 1800 м. Лёт: июнь-август, на юге ареала, в двух поколениях. Кормовые растения – *Spiraea* spp. (Rosaceae). Зимует гусеница (Коршунов, Горбунов, 1995).

Polygonia interposita (Staudinger, 1881). Распространение. Горные системы Тянь-Шаня и Джунгарского Алатау. Места обитания и биология. Горные склоны и ущелья на высотах до 2500 м. Лёт: март-октябрь, в двух поколениях. Кормовые растения неизвестны. Зимует бабочка.

Polygonia egea (Cramer, 1775). Распространение. Заилийский и Кунгей Алатау. Места обитания и биология. Горные склоны и ущелья на высотах до 2500 м. Лёт: март-октябрь, в двух поколениях. Кормовые растения – виды стенницы *Parietaria officinalis*, *P. diffusa* (Urticaceae) (Ламперт, 1913). Зимует бабочка.

Nymphalis vaualbum (Denis et Schiffermuller, 1775). Распространение. Северный Тянь-Шань, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Смешанные пойменные леса и луговые поляны в ущельях по берегам крупных рек на высотах до 2000 м. В Казахстане: от Уральской обл. через северные районы до Алтая (ssp. *vaualbum*), Джунгарского Алатау и Тянь-Шаня (ssp. *arbustus* Churkin et Zhdanko, 2002). Лёт: апрель-сентябрь, на юге в двух поколениях. Кормовые растения – *Betula* ssp. (Betulaceae), *Populus* (Salicaceae). Зимует бабочка.

Nymphalis xantomelas [Esper, (1781)]. Распространение. В пустынных районах локально, Северный Тянь-Шань, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Смешанные пойменные леса, отдельные ивовые рощи по мелким ущельям с родниками на высотах до 2700 м. Лёт: март-октябрь. Кормовые растения – *Populus* spp., *Salix* spp. (Salicaceae); *Ulmus* spp. (Ulmaceae). Зимует бабочка.

Nymphalis antiopa (Linnaeus, 1758). Распространение. Вся территория, кроме пустынь. Места обитания и биология. Пойменные смешанные и еловые леса, отдельные куртины ивовых деревьев по берегам горных ручьев до 2700 м. Лёт: апрель-сентябрь. Кормовые растения – *Salix* spp. (Salicaceae) Зимует бабочка.

Nymphalis urticae (Linnaeus, 1758). Распространение. Вся территория, кроме пустынь. Лёт: март-октябрь. Кормовые растения – *Urtica* spp. (Urticaceae). Зимует бабочка.

Nymphalis io (Linnaeus, 1758). Распространение. Горные системы Тянь-Шаня и Джунгарского Алатау. Места обитания и биология. Разнообразные ландшафты на равнинах и в горах до высот 3200м. Лёт: март-сентябрь. Кормовые растения – *Urtica dioica* (Urticaceae) и *Humulus lupulus* (Cannabaceae). Зимует бабочка.

Vanessa atalanta (Linnaeus, 1807). Распространение. Вся территория, но локально. Места обитания и биология. Разнообразные биотопы в долинах и предгорьях, включая окультуренные ландшафты, сады и парки. Лёт: май-октябрь, иногда в двух поколениях. Кормовые растения – *Urtica dioica* (Urticaceae) и *Humulus lupulus* (Cannabaceae). Зимует бабочка.

Vanessa cardui (Linnaeus, 1758). Распространение. Повсеместно. Места обитания и биология. Разнообразные открытые ландшафты, от пустынь до высокогорий. Лёт: март-октябрь, иногда в двух поколениях. Кормовые растения в разных частях ареала: *Carduus*, *Cirsium*, *Achillea*, *Arctium*, *Artemisia*, *Cent.aurea*, *Heliantus*, *Senecio*, *Serratula*, *Tanacetum*, *Xanthium*, *Cusinia*, *Helichrysum arenarium* (Asteraceae); *Urtica* (Urticaceae); *Plantago* (Plantaginaceae); *Zea mays* (Poaceae); *Rumex* (Polygonaceae); *Altea*, *Malva* (Malvaceae); *Medicago*, *Trifolium* (Fabaceae); *Ment.a*, *Sativa*, *Stachus* (Lamiaceae); *Frangaria*, *Prunus* (Rosaceae); *Rhamnus* (Rhamnaceae) (Коршунов, Горбунов, 1995). Зимует бабочка.

Agrynnis paphia (Linnaeus, 1758). Распространение. Горные системы Тянь-Шаня и Джунгарского Алатау. Места обитания и биология. Опушки и луга в лесах разных типов, чаще по поймам рек, в горах до высот 2500 м. Лёт: июнь-август. Кормовые растения – различные виды *Viola* spp. (Violaceae) и *Rubus* sp. (Rosaceae).

Agrynnis aglaja (Linnaeus, 1758). Распространение. Горные системы Тянь-Шаня и Джунгарского Алатау. Места обитания и биология. Луга различных типов, включая субальпийские до высот 2500 м. Лёт: июнь-август. Кормовые растения – различные виды Violaceae и Polygonaceae (*Polygonum bistorta major*) (Коршунов, Горбунов, 1995).

Agrynnis adippe (Denis et Schiffermuller, 1775). Распространение. Горные системы Тянь-Шаня и Джунгарского Алатау. Места обитания и биология. Луга различных типов, до высот 3000 м. Лёт: июнь-август. Кормовые растения – различные виды Violaceae.

Agrynnis niobe (Linnaeus, 1758). Распространение. От Западной Европы до Западной Сибири и от Турции через Иран и Афганистан до Тянь-Шаня, Алтая и Забайкалья. В Казахстане: от Уральской обл. через северные районы (локально) до Алтая (ssp. *niobe*), Джунгарского Алатау и Тянь-Шаня (ssp. *orientalis* Alpheraky, 1881). Места обитания и биология. Луга различных типов, включая субальпийские до высоты 3000 м. Лёт: июнь-сентябрь. Кормовые растения – различные виды Violaceae.

Agrynnis pandora ([Denis et Schiffermuller], 1775). Распространение. Горные системы Тянь-Шаня и Джунгарского Алатау. Места обитания и биология. Луговые и степные участки в лесах разных типов, на склонах гор на высотах до 2500 м. Лёт: май-сентябрь, на юге, в двух поколениях. Кормовые растения – различные виды *Viola* spp. (Violaceae).

Issoria lathonia (Linnaeus, 1758). Распространение. Вся территория, в пустынях локально. Места обитания и биология. Всевозможные ландшафты от равнин до субальпийского пояса в горах до 2900 м. Лёт: апрель – октябрь, в двух и более

поколениях. Кормовые растения – различные виды *Violaceae*; *Rubus* (*Rosaceae*), *Onobrychis* (*Fabaceae*).

Brentis hecate ([Denis et Schiffermuller], 1775). Распространение. Заилийский, Кунгей, Терской Алатау и Джунгарский Алатау (локально). Места обитания и биология. Остепненные луга и опушки кустарниковых зарослей, долины и склоны горных ручьев до субальпийского пояса (2600 м). Лёт: май-июль. Кормовые растения – *Spiraea*, *Filipendula*, *Onobrychis* spp. (*Fabaceae*), *Viola* spp. (*Violaceae*).

Brentis ino (Rottenburg, 1775). Распространение. Заилийский, Кунгей, Терской Алатау и Джунгарский Алатау (локально). Места обитания и биология. Луга различных типов до высот 2500 м. Лёт: июнь-август. Кормовые растения – *Viola* spp. (*Violaceae*), *Rubus*, *Filipendula*, *Sanguisorba* (*Rosaceae*) (Коршунов, Горбунов, 1995).

Clossiana hegemone (Staudinger, 1881). Распространение. Заилийский, Кунгей и Терской Алатау, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Горные луга, долины и склоны горных ручьев, реже каменистые и сухие склоны, на высотах 2000-3600 м. Лёт: июнь-август. Кормовые растения – виды *Violaceae*.

Clossiana dia (Linnaeus, 1767). Распространение. Джунгарский Алатау, хр.Токсанбай. Места обитания и биология. Субальпийские и альпийские луга на высотах 2400-3000 м. Лёт: май-август. Кормовые растения – *Viola* spp. (*Violaceae*), *Prunella* sp. (*Boraginaceae*), *Rubus* spp. (*Rosaceae*) (Коршунов, Горбунов, 1995).

Boloria sipora Moore, [1875]). Распространение. Заилийский, Кунгей и Терской Алатау, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Влажные горные луга и берега ручьев на высоте 2500-4500 м. Лёт: июль-сентябрь. Кормовые растения – *Polygonum* spp. (*Polygonaceae*).

Euphydryas asiatica (Staudinger, 1881). Распространение. Заилийский, Кунгей и Терской Алатау, хр. Кетмень, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Горные луга на высотах 1800-3000 м, но иногда по долинам речек встречается до 1300 м. (находки П. Егорова). Лёт: июнь-июль. Кормовые растения – *Phlomis* spp. (*Lamiaceae*).

Melitaea didyma (Esper, [1777]). Распространение. Вся территория. Места обитания и биология. Пустыни, остепненные участки различных ландшафтов, горные ущелья, долины и каменистые склоны на высотах до 2500 м. Лёт: май-сентябрь, в двух и более поколениях. Кормовые растения – различные виды: *Lamiaceae*, *Plantaginaceae*, *Scrophulariaceae*, *Fabaceae* и *Asteraceae*. Зимует гусеница.

Melitaea trivialis (Denis et Schiffermuller, 1775). Распространение. Заилийский Алатау, хр. Алтынэмель, Токсанбай, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Остепненные участки, мелкокаменистые осыпи, пойменные галечники на высотах до 3000 м. Лёт: май-август, в двух поколениях. Кормовые растения – *Veronica* spp.

Melitaea ala Staudinger, 1881. Распространение. Заилийский, Кунгей, Терской Алатау, хр. Токсанбай, Тышкантау, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Горные луга в долинах и ущельях на высотах 1400-3000 м. Лёт: июнь-август. Кормовые растения – *Eremostachys*, *Stachys* spp. *Salvia*, *Phlomis* (*Lamiaceae*).

Melitaea fergana Staudinger, 1882. Распространение. Заилийский, Кунгей и Терской Алатау, хр. Кетмень. Места обитания и биология. Остепненные горные склоны часто с осыпями, на высотах 1500-3500 м. Лёт: май-август. Кормовые растения – *Veronica* sp., возможно и *Phlomis* sp. (*Scrophulariaceae*) в хр. Жетыжол.

Melitaea infernalis Grun-Grshimailo, 1891. Распространение. Хребты Токсанбай, Тышкантау. Места обитания и биология. Каменистые склоны с осыпями среди разнотравных горных лугов, на высотах 2400-3400 м. Лёт: середина июня -август. Кормовые растения. Неизвестны.

Melitaea asteroida Staudinger, 1881. Распространение. Хребты Джунгарский Алатау, Токсанбай, Тышкантау. Места обитания и биология. Альпийские луга на высотах 2500-3300 м. Лёт: конец июня-август. Кормовые растения – *Pedicularis* spp. (*Scrophulariaceae*).

Melitaea solona Alpheraky, 1881. Распространение. Заилийский, Кунгей и Терской Алатау. Места обитания и биология. Увлажненные луга в альпийском поясе гор на высотах 2700-4000 м. Лёт: июнь-июль. Кормовые растения – *Pedicularis* spp. (Scrophulariaceae).

Melitaea minerva Staudinger, 1881. Распространение. Заилийский, Кунгей и Терской Алатау, хр. Токсабай и Джунгарский Алатау (ssp. *minerva*). Места обитания и биология. Увлажненные луга в горных ущельях на высотах 1000-3000 м. Лёт: май-август, в двух поколениях. Кормовые растения неизвестны.

Melitaea cinxia (Linnaeus, 1758). Распространение. Северный Тянь-Шань, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Луговые степи в долинах и в ущельях до высот 2500 м. Лёт: июнь-сентябрь, в двух, или трех поколениях. Кормовые растения – *Plantago* spp. (Plantaginaceae), *Viola* spp. (Violaceae), *Veronica* spp. (Scrophulariaceae), *Achilleae*, *Hieracium*, *Centaurea* spp. (Asteraceae) (Коршунов, Горбунов, 1995).

Melitaea arduina (Esper, [1784]). Распространение. Северный Тянь-Шань, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Луговые степи на склонах южных экспозиций на высотах 1200-2000 м. Лёт: май-июль, в одной, иногда в двух поколениях. Кормовые растения – *Centaurea* spp. (Asteraceae) (Tuzov, 2000).

Melitaea phoebe ([Denis et Schiffermuller], 1775). Распространение. Повсеместно. Места обитания и биология. Полупустыни, степенные и луговые участки на склонах и в ущельях до высот 1800 м. Лёт: май-июль, в одной, иногда в двух поколениях. Кормовые растения – *Centaurea*, *Rhaponticum*, *Saussurea*, *Cirsium*, *Cusinia*, *Serratula* spp. (Asteraceae), и *Plantago* spp. (Plantaginaceae), (Коршунов, Горбунов, 1995)

Melitaea sibina Alpheraky, 1881. Распространение. Семиречье, система хребтов Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Пустыни, полупустыни, остепненные биотопы в долинах рек и ручьёв на высотах до 1800 м. Лёт: май-июль, в одной, иногда в двух поколениях. Кормовые растения – *Centaurea*, *Cusinia* (Asteraceae).

Mellicta aurelia Nickert, 1850. Распространение. Терской Алатау. Места обитания и биология. Луговые станции, преимущественно в борах, березовых колках, по берегам водоемов, на склонах гор до 2500 м. Лёт: июнь-июль. Кормовые растения - *Veronica*, *Melampyrum*, *Digitalis* (Scrophulariaceae), *Tanacetum* (Asteraceae) (Коршунов, Горбунов, 1995).

Mellicta alatauica (Staudinger, 1881). Распространение. Джунгарский Алатау, хр. Токсанбай, Тышкантау. Места обитания и биология. Луговые станции, преимущественно на склонах юго-западных экспозиции в лесном поясе гор на высотах 1500-2500 м. Лёт: июнь-июль. Кормовые растения – *Pedicularis* sp. (Lamiaceae).

Семейство Riodinidae - Пеструшки

Бабочки мелкие (10-15 мм), в окраске крыльев преобладают коричневые и желтые тона и пестрый рисунок. Передние ноги вполне развиты. Усики почти достигают субмаргинальную область.

Polycaena tamerlana Staudinger, 1886. Распространение. Заилийский, Алатау, горы Турайгыр, Кунгей и Терской Алатау, хр. Кетмень. Места обитания и биология. Альпийские разнотравные лужайки среди крупно-каменистых осыпей и выходов скал на высоте от 2500 до 3300 м. Лёт: конец июнь-начало августа. Кормовые растения – различные виды Androsaceae.

Семейство Lycaenidae - Голубянки

Бабочки в основном мелкие (8-15 мм), в окраске крыльев преобладают синие или оранжевые (самцы) или коричневые (самки) тона. Снизу рисунок состоит из многочисленных точек и пятен.. Передние ноги развиты. Гусеницы сплюснены дорзо-вентрально.

Thecla betulae (Linnaeus, 1758). Распространение. Хр. Токсанбай (локально). Места обитания и биология. Смешанные леса различных типов, на Тянь-Шане обычно по лесным участкам в поймах рек. Лёт: середина июля-август. Кормовые растения – главным образом деревья и кустарники из Rosaceae (*Padus*, *Prunus*, *Rubus*, *Sorbus*, *Crataegus*, *Armeniaca* (Danchenko et al., 1995; Zhdanko, 1997), реже Betulaceae (*Betula* spp.), Caprifoliaceae (*Viburnum*) и Grossulariaceae (*Ribes*) (Коршунов, Горбунов, 1995).

Superflua acaudata (Staudinger, 1901). Распространение. Заилийский и Кунгей Алатау, хр. Кетмень, горы Богуты. Места обитания и биология. Сухие остепненные склоны и опустыненные холмы в нижнем поясе гор (1000-1800 м), с зарослями *Rosa*, *Spiraea*, *Caragana*, *Atraphaxis*. Лёт: май-июнь. Кормовые растения - *Cerasus* sp., *Spiraea hypericifolia* (Fabaceae) (Zhdanko, 2004).

Callophrys rubi (Linnaeus, 1758). Распространение. Вся территория, кроме пустынь. Места обитания и биология. Поймы рек и ручьев, остепненные склоны в нижней части ущелий покрытые кустарниками до 2000 м. Лёт: середина апреля -середина июня. Второе поколение отмечено в Северной Африке (Higgins, Rilay, 1980). Кормовые растения - *Rubus*, *Frangula*, *Rhamnus*, *Ribes*, *Spiraea* (Rosaceae), *Caragana*, *Chamaecytisus*, *Hedysarum*, *Genista*, *Trifolium* (Fabaceae), *Hippophae rhamnoides* (Elaeagnaceae).

Callophrys suaveola (Staudinger, 1881). Распространение. Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Песчаные пустыни, сухие степи на подгорной равнине и на склонах гор, обычно среди выходов скал, от 600-2000 м. Лёт: июнь. Кормовые растения – *Ferula* sp. в пустынях, в горах на прангосе *Prangos* sp. (Apiaceae).

Callophrys titanus Zhdanko, 1998. Распространение. Северный Тянь-Шань. Места обитания и биология. Остепненные каменистые склоны различных экспозиций с присутствием зарослей *Prangos* и *Rheum maximowiczii* (1200-2000 м). Лёт: май-июнь. Кормовое растение - *Rheum maximowiczii* (Polygonaceae).

Neolycaena sinensis (Alpheraky, 1881). Распространение. Хр. Кетмень и близ лежащие территории, а также хребты Алтын-Эмель, Токсанбай, Тышкантау. Места обитания и биология. Сухие остепненные обычно каменистые склоны, часто с выходами скал и днища сухих ущелий с кустарниками спиреей (*Spiraea*), караганой (*Caragana*), курчавкой (*Atraphaxis*), на высотах от 800 до 1500 м. Лёт: май-середина июля. Кормовое растение - *Caragana balchaschensis* (Fabaceae) (Zhdanko, 1997). Куколка в подстилке.

Neolycaena medea Zhdanko, 1998. Распространение. Терской Алатау. Места обитания и биология. Сухие остепненные склоны с кустарниками *Atraphaxis*, *Caragana* (1600-2000 м). Лёт: май-середина июля. Кормовое растение - *Caragana* sp. (Fabaceae) (Zhdanko, 1997).

Rhymnaria submontana (Zhdanko, 1994). Распространение. Заилийский Алатау. Места обитания и биология. Остепненные склоны, глинистые или каменистые, обязательно с различными кустарниками (*Rosa*, *Spiraea*, *Caragana*, *Atraphaxis*) в нижнем и среднем поясе гор (1000-1800 м, в Памиро-Алае до 3000 м). Лёт: начало июня -начало июля. Кормовые растения - *Astragalus arbuscula* и *Caragana* sp. (Fabaceae) (Zhdanko, 1997) на Северном Тянь-Шане; *Astragalus testiculatus* в Заалайском хр. (Zhdanko, 2004b). Гусеница зелёная с красными косыми полосками на спине, которые расположены под острым углом друг к другу. Гусеница зимует под камнями у кормового растения. Весной кормится на бутонах караганы, окукливается в последней декаде мая.

Rhymnaria tengstroemi (Erschoff, 1874). Распространение. Пустыни Южного Прибалхашья. Места обитания и биология. Песчаные пустыни, обычно по межбарханам понижениям среди зарослей древовидных астрагалов. Лёт: конец апреля-май. Кормовые растения - *Astragalus pajuciuugus*, *A. villosissimus* (Fabaceae) (Zhdanko, 1997). Яйца откладываются одиночно у основания листочков на молодых побегах. Яйцо самка маскирует волосками с кончика брюшка. Зимует куколка в подстилке.

Rhymnaria iliensis (Grum-Grzhimailo, 1891). Распространение. Долина реки Или: от Капчгайского ущелья до г. Кульджи в Западном Китае, Алакольская впадина. Места обитания и биология. Каменистые полупустыни и сухие, часто опустыненные степи с

кустарниками (*Spiraea*, *Caragana*, *Atraphaxis*) в низкогорьях, на высотах до 1400 м. Лёт: середина мая-середина июня. Кормовое растение возможно *Astragalus* (Fabaceae).

Rhymnaria eckweileri (Lukhtanov, 1993). Распространение. Заилийский Алатау, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Разнотравно-луговые участки на предгорных увалах, а также на склонах в среднегорье (1000-1800 м), локально. Лёт: середина июня-середина июля. Кормовое растение - *Hedysarum songoricum* (Fabaceae).

Rhymnaria rhymnus (Eversmann, 1832). Распространение. Джунгарский Алатау, горы Катутау. Места обитания и биология. Степи различных типов, обязательно с присутствием караганы (*Caragana*) на равнинах и в низкогорьях до 1400 м. Лёт: середина мая-конец июля. Кормовое растение - *Caragana frutex* (Fabaceae).

Cigaritis epargyros (Eversmann, 1854). Распространение. Пустыни Семиречья. Места обитания и биология. Песчаные, реже щелочистые и солончаковые пустыни, обычно в понижениях рельефа, в оазисах и на пустырях, среди зарослей тамарикса, нередко в поселках. Лёт: середина мая-середина сентября, вероятно в двух поколениях. Кормовое растение - *Alhagi* spp. (Fabaceae).

Tomares callimachus (Eversmann, 1848). Распространение. Все пустынные территории, включая предгорья Заилийский Алатау. Места обитания и биология. Пустыни и полупустыни, сухие каменистые днища ущелий, остепненные склоны в предгорьях до 1400 м, локально. Лёт: конец марта-середина мая. Кормовые растения - травянистые астрагалы *Astragalus* spp. (Fabaceae); в Заилийском Алатау - *A. macropterus* (Zhdanko, 1997). Зимует куколка.

Tomares fedtchenkoi (Erschoff, 1874). Распространение. Низкогорья Северного Тянь-Шаня. Места обитания и биология. Луга в межгорных долинах, оврагах и на склонах гор (800-1500 м). Лёт: апрель-середина мая. Кормовые растения – различные *Astragalus* spp. (Fabaceae).

Lycaena phlaeas (Linnaeus 1761). Распространение. Вся территория (локально). Места обитания и биология. Луга различных типов, луговинно-каменистые участки в тундре, в горах до 4550 м. Лёт: в умеренной климатической зоне в июне и в августе (две генерации), в горах в июне-августе в зависимости от высоты одна или две генерации. Кормовые растения - *Rumex*, *Polygonum*, *Oxyria* (Polygonaceae), а также *Origanum vulgare* (Lamiaceae) и *Solidago* (Asteraceae) (Кумаков, Коршунов, 1979; Коршунов, 1985); в Северном Тянь-Шане: *Rumex acetosa* (Zhdanko, 1997).

Lycaena helle ([Dennis et Schiffermuller] 1775). Распространение. Джунгарский Алатау, хр. Кетмень. Места обитания и биология. Преимущественно влажные лесные луга на равнинах и в горах до субальпийского пояса (2400 м). Лёт: июнь-июль, в одном поколении. Кормовые растения - *Bistorta major*, *Persicaria amphibia*, *Rumex aquaticus*, *R. acetosa* (Polygonaceae) (Коршунов, Горбунов, 1995).

Thersamonolycana dispar ([Haworth], 1802). Распространение. Джунгарский Алатау и Северный Тянь-Шань, локально. Места обитания и биология. Луга различных типов, часто в понижениях рельефа, по поймам рек, по берегам озер; в горах до 1700 м. Лёт: июнь-август, на большей части ареала в двух поколениях. Кормовые растения - *Rumex* spp., *Polygonum* spp. (Polygonaceae).

Thersamonolycana splendens (Staudinger, 1881). Распространение. Заилийский и Кунгей Алатау, хребты Кетмень, Токсанбай, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Горные луга различных типов на высотах от 1500-3200 м, локально. Лёт: июнь-август, в зависимости от высоты обитания. Кормовые растения - *Rheum* sp., *Polygonum alpinum* (Polygonaceae) (Zhdanko, 1997).

Thersamonolycana alciphron (Rottenburg, 1775). Распространение. Джунгарский Алатау и Северный Тянь-Шань. Места обитания и биология. Луга разных типов, в долинах рек, озер и по горным склонам до 2000 м. Лёт: июнь-август. Кормовые растения - *Rumex* spp. (Polygonaceae); в Заилийском Алатау: *Rumex acetosa* (Zhdanko, 1997).

Thersamonia thersamon (Esper, [1784]). Распространение. Вся территория (в пустынной зоне локально). Места обитания и биология. Различные типы лугов, степи, полупустыни, окультуренный ландшафт. В горах на остепненных склонах, обычно до 2000 м. Лёт: апрель-октябрь, в 1-4 поколениях в зависимости от конкретных условий. Кормовые растения – различные виды из семейств Polygonaceae, Limoniaceae и Fabaceae.

Heodes virgaurea (Linnaeus 1758). Распространение. Джунгарский Алатау, Кунгей Алатау. Места обитания и биология. Луга разных типов на равнинах в понижениях рельефа и в горах, местами до верхней границы леса, локально. Лёт: конец июня-начало августа, растянут. Кормовые растения - *Solidago virgaurea* (Asteraceae), *Rumex* ssp. (Polygonaceae), *Plantago* sp. (Plantaginaceae).

Heodes tityrus (Poda 1761). Распространение. Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Сухие луга, степные участки по склонам гор до 2200 м, а также в понижениях рельефа по берегам озер и рек, локален. Лёт: середина мая-начало сентября, в двух поколениях. Кормовые растения - *Rumex* ssp. (Polygonaceae), *Sarathamnus* (Fabaceae) (Higgins, Rilay, 1970).

Phoenicurusia margelanica (Staudinger, 1881). Распространение. Заилийский Алатау, горы Сюгаты и Богуты. Места обитания и биология. Сухие луга или остепненные каменистые склоны и ущелья, на высотах от 1000 до 2500 м. Лёт: июнь-июль. Кормовое растение - *Atraphaxis frutescens*, *A. pyrifolia* (Polygonaceae) (Zhdanko, 1997).

Athamanthia dimorpha (Staudinger, 1881). Распространение. Северный Тянь-Шань, Джунгарский Алатау, хр. Токсанбай, горы Архарлы (у оз. Балхаш). Места обитания и биология. Сухие каменистые склоны гор, с кустарниками *Spiraea*, *Atraphaxis*, *Caragana*, сухие речные галечники от 500 до 1400 м. Лёт: конец мая-конец июня. Кормовое растение - *Atraphaxis laetevirens* (Zhdanko, 1997), а также на *Atraphaxis spinosa* (Polygonaceae).

Athamanthia turgena Zhdanko, 1990. Распространение. Эндемик Заилийского Алатау. Места обитания и биология. Преимущественно крутые закустаренные (*Atraphaxis* ssp., *Lonicera* spp., *Spiraea*, *Ephedra*, *Juniperus*, *Cotoneaster*), остепненные склоны гор, часто с выходами скал (1200-2000 м), локально. Лёт: конец июня-июль. Кормовое растение - *Atraphaxis laetevirens* (Zhdanko, 1997) и *Atraphaxis mushketovi* (Polygonaceae).

Athamanthia japhetica (Nekrutenko et Effendi, 1983). Распространение. Северо-восточная оконечность озера Балхаш. Места обитания и биология. Кустарниковые (*Atraphaxis*, *Spiraea*) сухие иногда каменистые или засоленные степи и полупустыни. Лёт: конец мая-июнь. Кормовое растение - *Atraphaxis spinosa* (Polygonaceae) (Zhdanko, 1997).

Athamanthia athamantis (Eversmann, 1854). Распространение. Пустыни Семиречья. Места обитания и биология. Крутые песчаные берега рек, в песчаных пустынях межбарханные понижения среди саксауло-жужгунового леса (*Haloxylon*, *Calligonum*), реже аридные каменистые станции с кустарниками (*Atraphaxis*, *Spiraea*) в низкогорьях до 1200 м. Лёт: май-середина августа, лёт растянут. Кормовое растение - *Atraphaxis spinosa* (Polygonaceae). Зимует куколка в подстилке.

Athamanthia alexandra (Pungeler, 1901). Распространение. Северный Тянь-Шань, хр. Токсанбай. Места обитания и биология. Полупустынные каменистые склоны гор и ущелий, с наличием кустарников (*Atraphaxis*, *Caragana*, *Spiraea*), реже в глинисто-песчаных пустынях или на галечниках рек от 800 до 1400 м. Лёт: июнь-июль. Кормовые растения - *Atraphaxis spinosa*, *A. laetevirens* (Polygonaceae).

Lampides boeticus (Linnaeus, 1767). Распространение. Локально по всей территории. Места обитания и биология. Различные биотопы на равнине и в предгорьях, кроме окультуренного ландшафта, в горах до 2500 м. Лёт: май-октябрь, в 2-4 поколениях, в зависимости от местных условий. Кормовые растения – различные Lamiaceae, а также *Pisum*, *Phaseolus*, *Cicer*, *Medicago*, *Alhagi*, *Colutea persica*, *C. paulsenii*, *Astragalus* ssp. (Fabaceae).

Tongeia fischeri (Eversmann, 1843). Распространение. Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Сухие, часто закустаренные (*Atraphaxis*, *Lonicera*, *Spiraea*)

остепенные склоны, часто с выходами скал (800-2000 м). Лёт: середина мая-август, в двух поколениях. Кормовые растения - *Sedum*, *Orastachys malocophylla*, *O. spinosa*, *Sedum* и *Pseudosedum* (Grassulaceae) (Zhdanko, 2002).

Everes argiades (Pallas, 1771). Распространение. Джунгарский Алатау и Тянь-Шань. Места обитания и биология. Различные луговые стации, обычно связанные с понижением рельефа, в горах до пояса смешанного леса (1800 м). Лёт: май-июнь и июль-сентябрь, два поколения. Кормовые растения - Fabaceae; в Заилийском Алатау *Trifolium pratense* (Zhdanko, 1997).

Cupido osiris (Meigen, 1829). Распространение. Джунгарский Алатау и Тянь-Шань. Места обитания и биология. Сухие луга, остепенные каменистые участки на равнине, в поймах рек, по склонам гор, до 2800 м. Лёт: май-август, развивается в одном или двух (на юге) поколениях. Кормовые растения - *Onobrychis*, *Lathyrus* (Fabaceae).

Cupido buddhista (Alpheraky, 1881). Распространение. Заилийский, Кунгей и Терской Алатау, хр. Кетмень, хр. Токсанбай, Тышкантау, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Альпийские разнотравные стации, часто каменистые с преобладанием бобовых *Astragalus*, *Oxytropis* на высотах от 2300 до 3400 м. Лёт: июнь-сентябрь. Развивается в одном поколении. Кормовые растения – различные виды остролодочников *Oxytropis* spp. (Zhdanko, 1997).

Cupido prosecusa (Erschoff, 1874). Распространение. Пустыни Семиречья. Места обитания и биология. Песчаные, глинистые, часто засоленные пустыни. Обычно встречается в разреженных тугайных лесах, у скважин, в понижениях рельефа, в окрестностях оазисов. Лёт: апрель-август, в двух поколениях. Кормовые растения - *Sphaerophysa salsola* и *Halimodendron halodendron* (Fabaceae) (Zhdanko, 1997).

Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758). Распространение. Джунгарский Алатау и Тянь-Шань. Места обитания и биология. Мезофильные биотопы с присутствием древесно-кустарниковой растительности, а также и в окультуренном ландшафте (сады, парки), в горах до 2000 м. Лёт: апрель-июнь и в июле-сентябре, в двух поколениях. Кормовые растения - *Frangula*, *Rhamnus* (Rhamnaceae), *Rubus*, *Prunus*, *Sorbus*, *Spiraea* (Rosaceae), *Caragana frutex*, *Chamaecytisus*, *Lupinus* (Fabaceae), *Vaccinium* (Vacciniaceae), *Ribes nigrum* (Grossulariaceae) (Коршунов, Горбунов, 1995) *Malus* (Rosaceae), *Berberis* (Berberiaceae), *Cuscuta engelmannii*, *C. lechmanniana* (Cuscutaceae).

Glaucopsyche alexis (Poda, 1761). Распространение. Джунгарский Алатау и Тянь-Шань. Места обитания и биология. Луга разных типов, обычно по поймам рек, в среднегорьях до 2000 м. Лёт: конец мая-июль. Кормовые растения - *Astragalus*, *Cytisus*, *Trifolium*, *Hedysarum montanum* (Fabaceae) (Zhdanko, 1997).

Glaucopsyche laetifica (Pungeler, 1898). Распространение. Пустыни Семиречья, локально. Места обитания и биология. Лоховые редколесья, с куртинами чингиля, чия и селетрянки в песчаных или глинисто-солончаковых пустынях, обычно по долинам рек или у оазисов. Лёт: апрель-май. Кормовое растение - *Glycyrrhiza uralensis* (Fabaceae). Зимует куколка (Zhdanko, 2002).

Glaucopsyche argali Elwes, 1899. Распространение. Алтай (ssp. *argali*), В Казахстане: хребты Саур, Манрак, Курчумский (ssp. *arkhar* Lukhtanov, 1990). Места обитания и биология. Сухие каменистые склоны от 1000 до 2500 м. Лёт: май-июнь. Кормовое растение - *Oxytropis* sp. (Fabaceae).

Maculinea rebeli (Hirschke, 1904). Распространение. Джунгарский Алатау и Тянь-Шань. Места обитания и биология. Сухие луга в среднегорье до 2000 м. Лёт: середина июня-июль. Кормовые растения - различные *Gentiana cruciata*.

Maculinea cyanecula (Eversmann, 1848). Распространение. Северный Тянь-Шань, хр. Токсанбай, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Остепенные участки и сухие луга в горах до 2800 м. Лёт: конец мая-конец июля. Кормовые растения возможно *Thymus* или *Ziziphora bungeana* (Lamiaceae).

Maculinea teleius (Bergstrasser, 1779). Распространение. Джунгарский Алатау

(локально). Места обитания и биология. Лесные, преимущественно долинные разнотравные луга, остепненные луга горных склонов, разреженные листовничники. Лёт: середина июня-конец июля. Кормовое растение - *Sangusorba officinalis* (Rosaceae).

Otnjukovia tatjana (Zhdanko, 1984). Распространение. Чу-Илийские горы, урочище Капчагай, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Мелкосопочник на подгорной равнине. Остепненные каменисто-щебнистые склоны со скудной растительностью и редкими кустарниками *Spiraea*, *Atraphaxis*, на высотах от 800 до 1600 м. Лёт: конец апреля-июнь. Кормовые растения - различные виды *Goniolimon* spp. (Limoniaceae). Зимует возможно куколка

Turanana panageides (Staudinger, 1886). Распространение. Восточная оконечность Терской Алатау. Места обитания и биология. Сухие горные, часто каменистые склоны, на высотах от 1100 до 4000 м. Лёт: июнь-сентябрь, не менее чем в двух поколениях. Кормовые растения - различные виды *Acantholimon* spp. (Limoniaceae).

Scolitantides orion (Pallas, 1771). Распространение. Джунгарский Алатау и Северный Тянь-Шань. Места обитания и биология. Остепненные станции на скалистых обычно южных склонах до 2500 м. Лёт: май-август, в двух поколениях. Кормовые растения - различные Grassulaceae: *Orostachys* *Sedum hybridum*.

Praephilotes antracias (Christoph, 1877). Распространение. Пустыни Семиречья. Места обитания и биология. Песчаные пустыни с присутствием жузгунников (*Calligonum*), реже в аридных горах до 1200 м. Лёт: апрель-май. Кормовые растения - различные виды *Calligonum* (Polygonaceae): *C. griseum* – Вахшская долина (Щеткин, 1960); *C. microcarpum*, *C. eriopodum* – Южные Каракумы; *C. leucocladum* – Южный Казахстан (Zhdanko, 1997). Яйца откладываются одиночно у молодых побегов и у цветочных почек. Взрослая гусеница розового цвета у сочленения сегментов – малинового цвета. Гусеница питается цветами. Зимуют куколки на почве (Zhdanko, 2002).

Pseudophilotes vicrama (Moore, 1865). Распространение. Вся территория, локально. Места обитания и биология. На равнине полупустынные, остепненные биотопы, в горах сухие луга часто на каменистых или скалистых, обычно южных склонах от 200 до 3000 м. Лёт: май-август, в двух поколениях. Кормовые растения - *Thymus serpyllum*, *Dracocephalum grandiflorum* (Lamiaceae).

Alpherakya sarta (Alpheraky, 1881). Распространение. Чу-Илийские горы, Заилийский Алатау, горы Сюгаты и Богуты, хребты Кетмень, Алтын-Эмель, Токсанбай, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Щебнистые хорошо прогреваемые склоны в ущельях с редкой остепненной растительностью (600-2000 м). Развивается в 2-3 поколениях, в зависимости от климатических условий. Лёт: май-сентябрь. Кормовые растения - *Pseudosedum longidentatum*, *Rosularia kokanica*, *R. platyphylla* и *Orostachus thyrsiflora* (Grassulaceae).

Plebejus argus (Linnaeus, 1758). Распространение. Джунгарский Алатау и Тянь-Шань, локально. Места обитания и биология. Влажные и сухие луга на равнине и в горах до 2000 м. Лёт: июнь-июль и август-сентябрь, в одном или в двух поколениях, в зависимости от высоты. Кормовые растения – травянистые Fabaceae.

Plebejus idas (Linnaeus, 1761). Распространение. Джунгарский Алатау и Тянь-Шань. Места обитания и биология. Луга различных типов на равнине и в горах, на Тянь-Шане до 2800 м. Лёт: июнь-август, в 1-2 поколениях, в зависимости от климатических условий. Кормовые растения - *Calluna vulgaris* (Ericaceae) на севере Европейской части (Zhdanko, 2002), на Тянь-Шане: *Astragalus alpinus*, *Cicer flexuosum* (Zhdanko, 1997), *Pseudosphora alopecuroides* (Fabaceae).

Plebejus nushibi Zhdanko, 2000. Распространение. Северный Тянь-Шань. Места обитания и биология. Сухие луга и степи в среднегорье (1400-1700 м). Лёт: середина мая-июнь, в одном поколении. Кормовое растение возможно *Onobrychis* sp. (Fabaceae).

Plebejus maracandicus (Erschoff, 1874). Распространение. Пустыни Семиречья. Места обитания и биология. Разреженные тугайные леса в поймах рек, поливные земли, вдоль

каналов и арыков, мезофильные станции в пустынной местности и в среднегорье. Лёт: середина апреля - сентябрь. Кормовое растение - *Astragalus sogotensis* (Fabaceae) (Zhdanko, 1997).

Plebejus christophi (Staudinger, 1874). Распространение. Вся территория. Места обитания и биология. Преимущественно песчаные пустыни, разреженные тугайные леса в поймах рек, реже опустыненные низкогорья до 1400 м. Лёт: май-июнь, в 2-3 поколениях. Кормовые растения - *Alhagi* spp. (Fabaceae) (Дегтярева, Щеткин, 1975; Фалькович, 1986; Zhdanko, 1997).

Plebejus kapanovi Zhdanko et Churkin, 2004. Распространение. Эндемик. Юго-Восточное Прибалхашье, пески Луккум. Места обитания и биология. Песчаные пустыни с *Halimodendron halodendron* и *Alhagi* sp. Лёт: май-июнь. Кормовое растение - или *Alhagi* sp., или *Halimodendron halodendron* (Fabaceae).

Plebejus argivus (Staudinger, 1886). Распространение. Подгорные и предгорные территории Заилийского Алатау. Места обитания и биология. Песчаные пустыни, полупустыни, сухие глинистые низкогорья до 1400 м. Лёт: май-сентябрь, в 2-3 поколениях. Кормовое растение - *Alhagi kirghisorum* (Fabaceae).

Plebejides zephyrinus (Christoph, 1884). Распространение. Подгорные шлейфы Заилийского Алатау и Джунгарского Алатау. Места обитания и биология. Песчаные пустыни, остепененные, часто каменистые склоны на высоте от 800 до 2000 м. Лёт: май-июль, в 1-2 поколениях. Кормовые растения - различные виды *Astragalus* (Fabaceae) (Zhdanko, 1997).

Plebejidea cyane (Eversman, 1837). Распространение. Чу-Илийские горы, Заилийский и Кунгей Алатау, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Глинисто-песчаные пустыни, сухие луга, каменистые склоны с ксерофильной растительностью 700- 2000 м. Лёт: май-август, в зависимости от высоты обитания. Кормовые растения *Limonium leptolobum*, *Goniolimon cuspidatum* (Limoniaceae) (Zhdanko, 1997).

Plebejidea elvira (Eversmann, 1854). Распространение. Балхаш-Алакольская впадина и Илийской пустыня, локально. Места обитания и биология. Песчано-глинистые, глинисто-солончаковые станции, чаще по поймам рек или по берегам озер, среди тугайной растительности. Лёт: конец мая-начало июля. Кормовое растение - *Limonium gmelini* (Limoniaceae) (Zhdanko, 1997).

Vacciniina fergana (Staudinger, 1881). Распространение. Заилийский Алатау (вкл. горы Богуты), хр. Торайгыр, Кетмень, Алтынэмель, Токсабай, Тышкантау, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Остепненные каменистые склоны с кустарниками (*Spiraea*, *Caragana*), сухие ущелья с ксерофильной растительностью 800- 3000 м. Лёт: май-июль, в 1-2 поколениях в зависимости от высоты обитания. Кормовые растения на Тянь-Шане *Astragalus* spp. (Fabaceae); в Заилийском Алатау - *A. lanuginosus* (Zhdanko, 2004b).

Rimisia miris (Staudinger, 1881). Распространение. Вся территория, но локально. Места обитания и биология. Песчаные пустыни, полупустыни, сухие степи, каменистые, остепненные участки и склоны в горах (700-2000 м). Лёт: май-июль, в зависимости от климатических условий обитания. Кормовое растение *Astragalus balchaschensis* (Fabaceae) (Zhdanko, 1997).

Agriades pheretiades (Eversmann, 1843). Распространение. Заилийский и Кунгей Алатау, хр. Кетмень, Терской Алатау, хребты Токсанбай, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Высокогорные разнотравные луга (2500-3500 м). Лёт: июль-начало августа. Кормовые растения - различные виды *Androsace* spp. (Primulaceae) (Zhdanko, 1997).

Umpria chinensis (Murrey, 1874). Распространение. Все пустынные территории, но локально. Места обитания и биология. Пустынные, полупустынные станции на равнине, реже в опустыненных горах до 1400 м. Лёт: апрель-июль, в зависимости от климатических условий обитания. Кормовое растение - *Erodium oxyrhynchum* (Geraniaceae) (Zhdanko,

1997).

Aricia allous (Hubner, [1819]). Распространение. Джунгарский Алатау и Тянь-Шань. Места обитания и биология. Влажные разнотравные луга (1400-3300 м). Лёт: июнь-август. Кормовые растения - различные виды *Geranium* (Geraniaceae); на Западном и Северном Тянь-Шане *G. saxatile* (Zhdanko, 1997).

Aricia agestis (Denis et Schiffermuller, 1775). Распространение. Джунгарский Алатау и Тянь-Шань. Места обитания и биология. Сухие луга или остепненные разнотравные склоны (1000-3800 м). Лёт: май-сентябрь, в 1-2 поколениях. Кормовые растения – *Helianthemum* (Cistaceae), *Centaurea* (Asteraceae), *Erodium* (Geraniaceae) (Higgins et Rilay, 1970); на Тянь-Шане: *Erodium* sp. и *Geranium* sp. (Geraniaceae) (Zhdanko, 1997).

Eumedonia eumedon (Esper, [1780]). Распространение. Джунгарский Алатау и Тянь-Шань. Места обитания и биология. Влажные разнотравные луга, на склонах, но чаще в понижениях рельефа (1500-3500 м). Лёт: май-август. Кормовые растения - различные виды *Geranium* (Geraniaceae); в Таласском Алатау: *G. saxatile*, *G. callinum* (Zhdanko, 1997).

Eumedonia persephatta (Alphwraqu 1881). Распространение. Заилийский и Кунгей Алатау, хребты Кетмень, Токсанбай, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Влажные луга на склонах и в долинах рек (1600-3500 м). Лёт: май-август. Кормовые растения - различные виды *Geranium* (Geraniaceae) (Zhdanko, 1997).

Cyaniris semiargus (Rottenburg, 1775). Распространение. Джунгарский Алатау и Тянь-Шань. Места обитания и биология. Различные типы разнотравных лугов на склонах и в понижениях рельефа 1000-2500 м. Лёт: май-август. Кормовые растения - *Trifolium*, *Anthyllis*, *Genista*, *Melilotus* (Fabaceae) (Коршунов, Горбунов, 1995).

Polyommatus eros Ochsenheimer, [1808]. Распространение. Заилийский и Кунгей Алатау, хр. Кетмень, хр. Токсанбай, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Различные типы разнотравных лугов на склонах гор 2000-3300 м. Лёт: июль-август. Кормовые растения - травянистые *Astragalus* spp. и *Oxytropis* spp. из Fabaceae.

Polyommatus venus (Staudinger, 1886). Распространение. Заилийский и Кунгей Алатау. Места обитания и биология. Различные типы разнотравных лугов в альпийском поясе гор 2700-3000 м. Лёт: конец июня-конец августа, в одном поколении. Кормовое растение - травянистые *Astragalus* spp. и остролодочки (*Oxytropis* spp.) (Fabaceae).

Polyommatus icarus (Rottenburg, 1775). Распространение. Вся территория кроме пустынь. Места обитания и биология. Различные типы разнотравных лугов до 2000 м. Лёт: май-сентябрь, в 1-2 поколениях, в зависимости от условий обитания. Кормовые растения травянистые Fabaceae: *Trifolium*, *Medicago*, *Genista*, *Lotus*, *Melilotus*, *Ononis* etc.

Polyommatus icadius (Grum-Grzhimailo, 1890). Распространение. Заилийский Алатау (локально), Токсанбай, Тышкантау, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Остепненные, каменистые склоны с ксерофильной растительностью, часто возле скальных выходов 800-3500 м. Лёт: май-сентябрь, в 1-2 поколениях, в зависимости от условий обитания (Жданко, 1993). Кормовые растения - различные виды нута *Cicer* spp. (Fabaceae).

Agrodiaetus (Plebecula) amanda (Schneider, 1792). Распространение. Джунгарский Алатау и Тянь-Шань. Места обитания и биология. Луга различных типов, обычно вдоль рек, в понижениях между холмами, в горах до 3000 м. Лёт: июнь-июль и в августе, в двух поколениях. Кормовые растения на Тянь-Шане *Vicia costata* и *Medicago romanica* (Fabaceae) (Zhdanko, 1997).

Agrodiaetus (Plebecula) thersites (Cantener, [1835]). Распространение. Джунгарский Алатау и Тянь-Шань. Места обитания и биология. Различные типы лугов в степи и в лесу, по поймам рек, в горах до 2600 м. Лёт: середина мая-середина августа. Кормовые растения – различные виды *Onobrychis* (Fabaceae); в Заилийском Алатау *Onobrychis viciifolia* (Zhdanko, 1997).

Agrodiaetus ripartii (Freyer, 1830). Распространение. Джунгарский Алатау и Тянь-Шань. Места обитания и биология. Различные типы сухих лугов, по склонам и долинам рек 1000-2600 м. Лёт: конец июля-конец августа. Кормовые растения - травянистые

Fabaceae; в Заилийском Алатау: *Onobrychis* sp.; дол. р. Нарын: *Medicago falcate* (Zhdanko, 2004b).

Agrodiaetus damon ([Denis et Schiffermuller], 1775). Распространение. Джунгарский Алатау, Заилийский и Кунгей Алатау. Места обитания и биология. Разнотравные луго-степные склоны 1200-2500 м. Лёт: июль-конец августа, в одном поколении. Кормовое растение *Onobrychis* sp. (Fabaceae).

Agrodiaetus juldusus (Staudinger, 1886). Распространение. Заилийский и Кунгей Алатау, хр. Токсанбай, Тышкантау и Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Субаридные каменистые биотопы с ксерофитной растительностью или южные остепненные склоны 1200-2500 м. Лёт: июнь-август, в одном поколении, в зависимости от условий обитания. Кормовое растение *Onobrychis* sp. (Fabaceae).

Agrodiaetus phyllides (Staudinger, 1886). Распространение. Заилийский Алатау. Места обитания и биология. Различные типы полупустынных биотопов на каменистых или глинистых почвах со степной или луго-степной растительностью до 2000 м. Лёт: конец мая-середина сентября, 1-2 поколения в зависимости от условий обитания. Кормовые растения *Onobrychis* sp. (Fabaceae).

Семейство Hesperiiidae - Толстоголовки

Бабочки мелкие (10-18 мм), в окраске крыльев преобладают коричневые и желтые тона и пестрый рисунок сверху и снизу. Передние ноги вполне развиты. В жилкование крыльев (в отличие от других булавоусых) все 5 радиальных жилок отходят непосредственно от срединной ячейки. В полёте не порхают – взмахи крыльев равномерно частые.

Carcharodus alceae (Esper, 1780). Распространение. Повсеместно. Места обитания и биология. Остепненные станции в различных ландшафтных зонах, в горах до 2500 м. Лёт: март-октябрь, в нескольких поколениях в зависимости от климатических условий. Кормовые растения – *Malva*, *Althea*, *Lavatera*, *Hibiscus*. (Malvaceae). Зимует гусеница. (Devyatkin, 1997).

Syrichtus staudingeri (Speyer, 1879). Распространение. Заилийский Алатау, хребты Токсанбай, Джунгарский Алатау, пустыни Семиречья. Места обитания и биология. Сухие южные часто каменистые склоны в горах до 1500 м. Лёт: июль-август. Кормовые растения – различные виды *Phlomis* spp. из Lamiaceae, в горах на *Phlomis salicifolia*.

Syrichtus proteus (Staudinger, 1886). Распространение. Заилийский Алатау. Места обитания и биология. Остепненные склоны и долины от 1000 до 1700 м. Лёт: июль-август. Кормовое растение – *Phlomis* из Lamiaceae.

Syrichtus tesselum (Hubner, 1803). Распространение. Джунгарский Алатау и Тянь-Шань. Места обитания и биология. Луга разных типов на равнине и в горах до 1800 м. Лёт: июль-август. Кормовые растения – различные виды *Phlomis* из Lamiaceae; в Заилийском Алатау *Phlomis pratensis*.

Syrichtus antonia (Speyer, 1879). Распространение. Чу-Илийские горы, Заилийский Алатау, хребты Кетмень, Алтынэмель, Токсанбай, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Сухие южные каменистые склоны, часто с выходами скал, по предгорным шлейфам, в горах до 1500 м. Лёт: май-июнь. Кормовое растение – зайцегуб (*Lagochilus diacanthophyllus*) из Lamiaceae.

Spialia orbifer (Hubner, [1803]). Распространение. Заилийский и Кунгей Алатау, хребты Кетмень, Алтынэмель, Токсанбай, Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Степно-луговые станции в нижнем поясе гор, до 1700 м. Лёт: июнь-июль. Кормовые растения – *Potentilla*, *Rubus*, *Sanquisorba* (Rosaceae) (Коршунов, Горбунов, 1995).

Spialia struvei (Pungeler, 1932). Распространение. Тянь-Шань и Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Каменистые остепненные биотопы на равнинах и в низкогорьях, до 1400 м. Лёт: июнь-июль. Кормовые растения неизвестны.

Pyrgus alpinus (Erschoff, 1874). Распространение. Тянь-Шань, хр. Токсанбай, Тышкантау, Джунгарского Алатау. Места обитания и биология. Альпийские разнотравные лужайки преимущественно по гребневым участкам южных склонов (2500-3300 м). Лёт: июль-август. Кормовое растение – *Potentilla gelida* (Rosaceae).

Pyrgus malvae (Linnaeus, 1758). Распространение. Тянь-Шань и Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Луга разных типов, в горах встречается до 2100 м. Лёт: май-июнь. Кормовые растения – *Potentilla*, *Rubus*, *Fragaria*, *Agrimonia*, *Comarum* (Rosaceae), *Coronilla* (Fabaceae) (Коршунов, Горбунов, 1995).

Pyrgus sidae (Esper, 1784). Распространение. Заилийский Алатау, хр. Кетмень. Места обитания и биология. Луга, чаще по поймам рек в нижнем поясе гор (1200-1800 м). Лёт: июнь-июль. Кормовые растения – различные виды *Potentilla* (Rosaceae).

Pyrgus alveus (Hubner, [1803]). Распространение. Джунгарский Алатау. Места обитания и биология. Луга разных типов, в горах до 1500 м. Лёт: май-август, в двух поколениях. Кормовые растения – *Potentilla*, *Rubus*, *Agrimonia* (Rosaceae), *Carduus*, *Polygala* (Asteraceae) (Коршунов, Горбунов, 1995).

Pyrgus carthami (Hubner, [1803]) Распространение. Южная и Средняя Европа, Южный Урал, Малая Азия, Копетдаг. В Казахстане: Уральская обл. Места обитания и биология. Степные биотопы. Лёт: июнь-август. Кормовые растения неизвестны.

Eogenes alcides (Herrich-Schaffer, 1852). Распространение. Пустыни Семиречья. Места обитания и биология. На лугах у тростниковых зарослей вблизи водоемов. Лёт: май-июнь. Кормовое растение – *Phragmites australis* (Poaceae).

Thymelicus lineola Ochsenheimer, 1808). Распространение. Практическая вся территория. Места обитания и биология. Сырые луга, обычно в поймах рек в пустынной, степной и горной зонах, в горах до 2000 м. Лёт: май-август, в одном или в двух поколениях в зависимости от климатических условий. Кормовые растения – *Agropyron repens*, *Phleum pratense*, *Dactylis spp.*, *Arrhenatherum elatius*.

Hesperia comma (Linnaeus, 1758). Распространение. Джунгарский Алатау, Тянь-Шань. Места обитания и биология. Исключительно степные биотопы на равнине и холмах, в горах до 3300 м. Лёт: июль-сентябрь. Кормовые растения – Poaceae. В начале осени (1.09.1991 г.) я наблюдал откладку яиц на сухие растения мятлика *Poa bulbosa* в ущ. Талды-Булак (заповедник Аксу-Джабаглы).

Ochlodes sylvanus (Esper, 1778]). Распространение. Джунгарский Алатау, Тянь-Шань. Места обитания и биология. Луговые станции часто в поймах рек, в горах до 1500 м. Лёт: июнь-август. Кормовые растения – Poaceae.

Семейство Noctuidae - Совки

Крупные и средней величины бабочки с относительно длинными передними и более короткими задними крыльями, последние всегда с зацепкой. В спокойном состоянии крылья складываются кровлеобразно. Брюшко толстое кзади конусовидно заострённое. Усики длинные, щетинковидные. Сверху крылья чаще всего коричнево-серые. Большинство летает вечером или ночью. Гусеницы в большинстве голые или с редкими волосками. Приведенный ниже список видов составлен по работе Г.Х. Шека (1964). В его работе имеется обширный список источников, ссылки на которые приведены и в настоящей работе, но сам список здесь из-за ограниченности объема книги не приводится.

Подсемейство Agrotinae

Triphaena orbona Hufn. — Совка малая ленточная. Распространение. Европа, Средиземноморье, Малая Азия, Казахстан (Чимкентская, Джамбулская, Алма-Атинская, Уральская обл). Бабочки летают с мая по сентябрь. Зимуют гусеницы. Их кормовые растения: щавель, крапива, клевер. Гусеницы — на плантациях хлопчатника весной. (Журавлев, 1910; Кожанчиков, 1937; Филипьев, 1937; Шек, 1964).

Triphaena ravidata Schiff.— Совка темно-земляная. Распространение. Европа, Малая и Средняя Азия, Сибирь, Дальний Восток, Северная Монголия, Китай (Тибет), Казахстан

(Алма-Атинская, Джамбулская, Талды-Курганская, Карагандинская, Целиноградская обл). Бабочки летают с мая по июль. Гусеницы вредят сельскохозяйственным культурам, нередко совместно с дикой и пшеничной совками. Повреждают зерновые культуры, арбузы, огурцы, капусту, подсолнеч-, ник и другие растения. Широкий полифаг. Одно поколение. (Журавлев, 1910; Филатова, 1931; Филиппев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954; Казанский, 1958; Заева, 1961; Матесова, Митяев и Юхневич, 1962; Поспелов, 1962; Шек, 1964; Фалькович, 1969).

Triphaena polygona Schiff.— Совка земляная хохлатая. Распространение. Европа, Сибирь, Малая и Средняя Азия, Иран, Афганистан, Тибет, Казахстан (Целиноградская, Алма-Атинская, Уральская обл). Лет бабочек с июня по сентябрь. Гусеницы многоядны, питаются листьями щавеля, одуванчика и других растений, зимуют в почве в III—IV возрастах. (Журавлев, 1910; Филиппев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954).

Triphaena coturnicola Gr. Распространение. Дальний Восток, Монголия, Казахстан (Алма-Атинская обл). Лет бабочек в июле. Кормовые растения гусениц не известны. (Кожанчиков, 1937; Филиппев, 1937).

Graphiphora baja F. — Совка земляная двучечная. Распространение. Вся Евразия и Северная Америка. В СССР всюду: от Перми и Кирова до южного берега Крыма, Кавказ, Западная Сибирь, Дальний Восток, Сахалин; Северная Монголия, Япония, Казахстан (Алма-Атинская, Целиноградская, Уральская обл). Бабочки летают с июня по август. Зимуют гусеницы старших возрастов. Весной они продолжают питаться до середины июня. В это время нередко вредят капусте, огурцам, подсолнечнику, кукурузе и малине, из дикорастущих охотно поедают одуванчик, подорожник, лебеду, ежевику. (Суворцев, 1894; Филиппев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954; Заева, 1961; Шек, 1964; Золотаренко, 1970).

Graphiphora c-nigrum L.— Совка ц-черное. Распространение. Космополит. В СССР южнее линии Ленинград — Пермь до южного берега Крыма, Сибирь, Средняя Азия, Дальний Восток, Сахалин; Северный Китай, Япония, Северная и Центральная Америка, Казахстан (Алма-Атинская, Талды-Курганская, Чимкентская, Целиноградская обл). Биология. Бабочки летают в мае—июне и июле—августе. Зимуют маловозрастные гусеницы, возобновляющие питание с ранней весны. Вредят огородному щавелю, капусте, сахарной свекле, клеверу, люцерне и другим растениям, произрастающим вблизи древесных насаждений. Два-три поколения. (Журавлев, 1910; Казанский, 1958; Заева, 1961; Пашенко, 1962; Поспелов, 1962; Шек, 1964; Исаков, 1965; Федосимов, 1969; Булавская, 1970).

Graphiphora trianguluta Hufn.— Совка-треугольник. Распространение. Европа, Сибирь, Казахстан, (Кокчетавская, Целиноградская, Талды-Курганская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в июне и июле. Зимуют гусеницы старших возрастов в почве. Их кормовые растения: щавель, крапива, вьюнок, подорожник, а также ива и другие кустарники. (Журавлев, 1910; Шек, 1964; Золотаренко, 1970).

Graphiphora ditrapezium Schiff.— Совка две трапеции. Распространение. Европа, Приуралье, Сибирь, Забайкалье, Монголия, Китай, Северная и Южная Корея, Япония, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки отмечены в мае. Зимуют гусеницы IV—V возрастов. Весной они продолжают питаться на щавеле, одуванчике, малине, иве и других растениях. (Внуковский, 1926; Кожанчиков, 1937; Филиппев, 1937; Шек, 1965).

Licophotia eminens Ld. Распространение. Алтай, Средняя Азия, Сибирь, Казахстан (Джамбулская, Восточно-Казахстанская обл). Биология. Бабочки летают в мае и сентябре. Кормовые растения гусениц не известны. (Кожанчиков, 1937; Золотаренко, 1970).

Licophotia chaldaica Vd. Распространение. Малая и Средняя Азия, Приуралье, Алтай, Казахстан. Биология. Бабочки летают в мае и сентябре. Кормовые растения гусениц не известны. (Кожанчиков, 1937; Золотаренко, 1970).

Licophotia chaldaica Vd. Распространение. Малая и Средняя Азия, Приуралье, Алтай, Казахстан (Алма-Атинская, Восточно-Казахстанская, Карагандинская, Уральская обл).

Биология. Бабочки летают в апреле, августе и сентябре. Кормовые растения гусениц не известны. (Журавлев, 1910; Филиппьев, 1937; Фалькович, 1969).

Licophotia insignata Ld. Распространение. Армения, Поволжье, Приуралье, Средняя Азия, Монголия, Казахстан (Джамбулская, Восточно-Казахстанская обл). Биология. Бабочки отмечены в сентябре. Кормовые растения гусениц не известны. (Кожанчиков, 1937).

Licophotia senescens Stgr. Распространение. Средняя Азия, Сибирь, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология и кормовые растения гусениц не известны. (Кожанчиков, 1937; Филиппьев, 1937).

Netrocercora quadrangula Ev. Распространение. Юго-Восточная Европа, Приуралье, Сибирь, Монголия, Казахстан (Алма-Атинская, Уральская обл). Биология. Бабочки отмечены в июне. Кормовые растения гусениц не известны. (Журавлев, 1910; Золота-ренко, 1970).

Eurois occulta L.— Совка серая земляная. Распространение. Европа, вся Сибирь, Северный Китай, Северная и Южная Корея, Япония, Северная Америка, Казахстан (Алма-Атинская, Кустанайская, Целиноградская, Уральская обл). Биология. Бабочки отмечены с июня по сентябрь. Зимуют гусеницы старших возрастов. Их кормовые растения: гречиха вьюнковая, зорька белая, осот полевой, бодяк, подорожник, крапива, одуванчик, тополь, осина, малина. Весной они продолжают питаться до середины июня, повреждая капусту, огурцы и другие растения. (Суворцев, 1894; Журавлев, 1910; Филиппьев, 1937; Заева, 1961; Поспелов, 1962; Шек, 1964; Золотаренко, 1970).

Anaplectoides prasina Schiff.—Совка большая зеленоватая. Распространение. Европа, Сибирь, Дальний Восток, Китай (Тибет), Япония, Северная Америка, Казахстан (Алма-Атинская, Уральская обл). Биология. Бабочки отмечены в июне, июле и августе. Зимуют гусеницы IV—V возрастов. Весной они продолжают питаться на малине, чернике, первоцвете, яснотке и других растениях. (Журавлев, 1910; Филиппьев, 1937; Шек, 1964; Золотаренко, 1970).

Anaplectoides auguroides Roths. Распространение. Джунгарский Алатау, Тянь-Шань. Биология. Бабочки отмечены в мае—июне и сентябре. Кормовые растения гусениц не известны. (Филиппьев, 1937; Шек, 1964; Золотаренко, 1970).

C. junonia Stgr. Распространение. Тянь-Шань. Биология. Бабочки летают в сентябре. Кормовые растения гусениц не известны. (Кожанчиков, 1937; Филиппьев, 1937).

C. ononensis Wt. Распространение. Тянь-Шань. Биология. Бабочки летают в сентябре. Кормовые растения гусениц не известны. (Филиппьев, 1937; Золотаренко, 1970).

C. subplumbea Stgr. Распространение. Тянь-Шань. Биология. Бабочки летают в сентябре. Кормовые растения гусениц не известны. (Кожанчиков, 1937; Филиппьев, 1937).

Ammogrotis hamptoni V. Pl. Распространение. Тянь-Шань. Биология. Бабочки летают в августе. Кормовые растения гусениц не известны. (Кожанчиков, 1937; Филиппьев, 1937).

Protexarnis ala Stgr. Распространение. Средняя Азия, Западная Сибирь, Казахстан (Алма-Атинская, Джамбулская, Чимкентская обл). Биология. Бабочки летают в мае—июне и августе—сентябре. Кормовые растения гусениц не известны. (Филиппьев, 1937; Шек, 1965; Золотаренко, 1970).

Protexarnis obumbrata Stgr. Распространение. Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология и кормовые растения не известны. (Кожанчиков, 1937; Филиппьев, 1937).

Axylia putris L.— Совка земляная темнокрайная. Распространение. Европа, Средняя Азия, Западная Сибирь, Дальний Восток, Китай, Япония, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в мае и июне. Зимуют гусеницы. Весной они продолжают питаться на подорожнике, щавеле, лебеде, вьюнке и других растениях. (Филиппьев, 1937; Шек, 1965; Золотаренко, 1970).

Diarsia rubi View.— Совка земляная подорожниковая. Распространение. В Западной Европе по горным системам, в СССР южнее линии Петрозаводск — Пермь, Поволжье, Средняя Азия, Сибирь; Китай (Тибет), Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология.

Бабочки летают в мае и июле. Зимуют гусеницы, которые весной продолжают питаться. Их кормовые растения: малина, ива, щавель, подорожник, одуванчик, крапива. Два поколения. (Филипьев, 1937; Золотаренко, 1970).

Diarsia dahlii Hb. Распространение. Европа, Сибирь, Северная Монголия, Тибет, Япония, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в июле. Зимуют гусеницы, которые весной продолжают питаться различными травянистыми растениями и ивой. (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937; Золотаренко, 1970).

Diarsia brunnea Schiff. — Совка земляная черничная. Распространение. Европа, Сибирь, Северная Монголия, Китай, Япония, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в июне и июле. Зимуют гусеницы, которые весной продолжают питаться и в июне окукливаются. Их кормовые растения: черника, чемерица, крапива, малина, ива. (Филипьев, 1937; Золотаренко, 1970).

Dichagyris truculenta Ld. Распространение. Малая Азия, Поволжье, Туркмения, Казахстан (Джамбулская, Талды-Курганская обл). Биология. Бабочки летают в мае и июле. Кормовые растения гусениц не известны. (Кожанчиков, 1937; Шек, 1964).

Dichagyris signifera Schiff. Распространение. Европа, Малая и Средняя Азия, Приуралье, Южная Сибирь, Афганистан, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в июне и июле. Гусеницы живут на подорожнике и злаках. (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937).

O. flammatra Schiff.— Совка черноплечая, или черношейная. Распространение. Южная Европа, Малая Азия, Иран, Средняя Азия, Афганистан, Индия, Казахстан (Алма-Атинская, Джамбулская, Чимкентская, Талды-Курганская обл). Биология. Бабочки летают в мае—июне и сентябре. Зимуют гусеницы I—II возрастов, вредящие с ранней весны пастбищным растениям (полынь, донник), а в культурном ландшафте — многолетним травам (клевер, люцерна), пшенице, ячменю, огурцам, арбузам, сафлору, сахарной свекле. Одно поколение. (Филипьев, 1937; Справочник, 1949; Шек, 1964; Мазина, 1970).

O. lutescens Ev. Распространение. Юго-Восточная Европа, Приуралье, Западная Сибирь, Казахстан (Актюбинская, Алма-Атинская, Целиноградская обл). Биология. Бабочки летают в мае и августе. Кормовые растения гусениц не известны. (Шек, 1964; Фалькович, 1969; Золотаренко, 1970).

O. plecta L.—Совка белокрайная. Распространение. Европа, Африка, Средняя Азия, Сибирь, Китай (Тибет) Северная и Южная Корея, Япония, Северная и Южная Америка, Казахстан (Уральская, Карагандинская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в июне—июле. Зимуют гусеницы, которые весной питаются листьями ивы, хмеля, мари, лебеды и других растений. (Филипьев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954; Казанский, 1958; Золотаренко, 1970).

O. stenzi Ld. Распространение. Средняя Азия, Сибирь, Тибет, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в сентябре. Кормовые растения гусениц не известны. (Филипьев, 1937; Золотаренко, 1970).

O. juldussi Alph. Распространение. Алтай, Тянь-Шань, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология и кормовые растения не известны. (Кожанчиков, 1937; Филипьев, 1937).

O. disturbans Püng. Распространение. Памир, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология и кормовые растения не известны. (Кожанчиков, 1937; Филипьев, 1937).

Agrotis segetum Schiff. — Совка озимая. Распространение. Европа (кроме Заполярья), Средиземноморье, Южная Африка, Средняя Азия, Иран, Афганистан, Дальний Восток, Сахалин, Индия, Монголия, Китай, Япония, Казахстан (Алма-Атинская, Талды-Курганская и Чимкентская обл). Биология. Бабочки летают с мая по сентябрь. Зимуют проницатели в почве. На юге Казахстана — три, на юго-востоке — два, на востоке и севере — одно поколение. Опасный многоядный вредитель сельскохозяйственных культур. (Журавлев, 1910; Филипьев, 1929; Казанский, 1958; Марков, 1958; Пашенко, 1962; Шек, 1964; Даричева, 1965; Мельникова, 1966).

Agrotis exclamatoris L. — Совка восклицательная. Распространение. Европа, в СССР всюду, кроме Крайнего Севера, Малая Азия, Тибет, Гималаи, Казахстан (повсеместно). Биология. Бабочки летают с мая по сентябрь. Зимуют прониимфы в почве. В Северном Казахстане — одно, на юго-востоке — одно-два, на юге—два поколения. Опасный вредитель сельскохозяйственных культур. (Суворцев, 1894; Журавлев, 1910; Филипьев, 1937; Казанский, 1958; Шек, 1964; Щеткин, 1967).

Agrotis ypsilon Rott.—Совка ипсилон. Распространение. Европа, Северная и Южная Африка, Сибирь, Индия, Индонезия, Австралия, Южная и Северная Америка, Казахстан (Алма-Атинская, Чимкентская, Карагандинская, Целиноградская обл). Биология. Бабочки летают с мая по август. Стадия зимовки не прослежена. В Казахстане редка, хозяйственное значение невелико. Опасный многоядный вредитель. Повреждает культурные растения. (Суворцев, 1894; Журавлев, 1910; Казанский, 1958; Шек, 1964; Щеткин, 1968).

Agrotis crassa Tr. — Совка земляная белополосая. Распространение. Европа, Северная Африка, Малая и Средняя Азия, Западная Сибирь, Казахстан (Алма-Атинская, Чимкентская обл). Биология. Бабочки летают в августе и сентябре. Зимуют гусеницы, которые продолжают питаться весной различными травянистыми растениями, повреждая и культурные растения. (Бородина, 1955; Золотаренко, 1970).

Agrotis ripae Hb. — Совка береговая. Распространение. Европа, Малая и Средняя Азия, Сибирь, Дальний Восток, Северная Монголия, Казахстан (Павлодарская, Целиноградская, Кустанайская, Актюбинская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в июне и июле. Гусеницы живут в июле и августе на лебеде, щавеле, солянках и зимуют в почве. (Суворцев, 1894; Журавлев, 1910; Казанский, 1958; Пospelов, 1962; Шек, 1964).

Euxoa tritici L.— Совка земляная пшеничная. Распространение. Европа, Средняя Азия, в Сибири до Иркутска и Томска, Северная Монголия, Казахстан (повсеместно). Биология. Зимуют гусеницы в яичевой оболочке. К питанию различными дикорастущими травянистыми растениями они приступают с ранней весны; подросшие , гусеницы повреждают сельскохозяйственные растения, объедая листья и перегрызая стебли. Повреждают капусту, огурцы, лук, помидоры, картофель, арбузы, дыни, горох, пшеницу и другие культуры, а также травы. Лет бабочек и откладка яиц происходят в июле, августе и сентябре. Яйца откладывают одиночно и кучками по 5—15 штук на поверхность почвы и в ее трещины. К свежееотложенным яйцам прилипает почва, что делает их незаметными. Одно поколение. (Суворцев, 1894; Журавлев, 1910; Филатова, 1931; Филипьев, 1937; Заева, 1961; Пospelов, 1962; Шек, 1964).

Euxoa nigricans L.— Совка черноватая. Распространение. Семиречье. Биология. Бабочки летают в июле—августе. Зимуют гусеницы II—III возрастов в почве. В остальном образ жизни такой же, как у пшеничной совки. Часто вредят тем же культурным растениям. (Журавлев, 1910;

Euxoa aquilina Schiff.— Совка виноградная. Распространение. Европа, Малая Азия, Западная Сибирь, Дальний Восток, Китай, Северная и Южная Корея, Япония, Казахстан (Джезказганская, Целиноградская, Алма-Атинская, Кустанайская обл). Биология. Бабочки летают с июля по сентябрь. Гусеницы появляются с ранней весны, питаются сначала на дикорастущих, а затем на культурных растениях. Из последних повреждает пшеницу, кукурузу, сахарную свеклу, бобовые культуры, хлопчатник и виноградную лозу. По образу жизни близка к пшеничной совке. (Казанский, 1958; Заева, 1961; Шек, 1964; Фалькович, 1969).

Euxoa deserta Stgr. Распространение. Кавказ, Поволжье, Западная Сибирь, Тянь-Шань, Казахстан (Джезказганская, Павлодарская, Уральская обл). Биология. Бабочки летают в июле—августе. Кормовые растения гусениц не известны. (Журавлев, 1910; Шек, 1964; Золотаренко, 1970).

Euxoa conspicua Hb.— Совка дикая, или южная. Распространение. Юг Европы, Средиземноморье, Малая и Средняя Азия, Южная Сибирь, Казахстан (Алма-Атинская, Джамбулская, Чимкентская, Восточно-Казахстанская обл). Биология. Бабочки летают в июне и сентябре. Зимует яйцо со сформировавшейся гусеницей. Сразу же после схода снега гусеницы питаются рановегетирующей дикорастущей растительностью; подросшие гусеницы питаются в естественных стациях полынью, донником и другими растениями, включая кустарники, а в культурном ландшафте повреждают пшеницу, ячмень, арбузы, капусту, лук, табак, хлопчатник, подсолнечник, сахарную свеклу, клевер, люцерну и другие растения. Опасный вредитель сельскохозяйственных культур. Одно поколение. (Ингенецкий, 1897; Филатова, 1931; Шек, 1964; Шек и Мазина, 1968; Фалькович, 1969; Мазина, 1970; Нурмуратов, 1971).

Euxoa birivia Schiff. Распространение. Европа, Малая Азия, Иран, Памир, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в сентябре. Кормовые растения гусениц не известны. (Кожанчиков, 1937).

Euxoa varia Alph. Распространение. Южная Сибирь, Монголия, Тибет, Прибайкалье, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Гусеницы повреждают капусту, сахарную свеклу, кукурузу. Многоядны. (Филипьев, 1937; Золотаренко, 1970).

Ammoconia caecimacula Schiff. — Совка светло-серая гладкоспинная. Распространение. Европа, Приуралье, Алтай Казахстан (Алма-Атинская, Уральская обл). Биология. Бабочки летают в августе—сентябре Зимует яйцо. Гусеницы — на одуванчике, звездчатке и гвоздичных. (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937).

Mesogona acetosellae Schiff.— Совка дубовая широкоспинная. Распространение. Европа, Малая Азия, Западная Сибирь, Казахстан (Алма-Атинская, Уральская обл). Биология. Бабочки летают в августе—сентябре. Зимует яйцо. Гусеницы весной питаются на дубе и терне. (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937).

Naenia typica L. — Совка темная. Распространение. Европа, Средняя Азия, Западная Сибирь, Казахстан (Алма-Атинская, Уральская обл). Биология. Бабочки летают в июне и июле. Зимуют гусеницы. Они вредят винограду, хмелю, плодовым и дикорастущим древесным и кустарникам. В природе — на яснотке, щавеле, первоцвете, крапиве, кипрее, иве. (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937; Матесова, Митяев и Юхневич, 1962).

Подсемейство Hadeninae

Discestra trifolii Hufn. — Совка клеверная. Распространение. Европа, Северная Африка, Малая и Средняя Азия, Китай, Сибирь, Дальний Восток, Северная Америка, Казахстан (повсеместно). Биология. Бабочки летают с весны до осени. Зимуют куколки в почве. В Северном Казахстане—одно, на юго-востоке — два, на юге — три поколения. Широкий полифаг, опасный вредитель многих сельскохозяйственных культур. Гусеницы повреждают лук, капусту, сахарную свеклу, люцерну, клевер, лен, табак и другие растения. Кроме листьев питаются бутонами, цветами и коробочками. Периодически размножаются в массе. (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937).

Discestra dianthi Tausch. Распространение. Европа, Приуралье, Монголия, Казахстан (Гурьевская, Уральская, Актюбинская, Алма-Атинская обл., Центральный Казахстан). Биология. Бабочки летают в мае, июле, августе и сентябре. Кормовые растения гусениц не известны. (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937; Шек, 1964; Фалькович, 1969).

Discestra furca Ev. Распространение. Финляндия, Норвегия, Восточная Азия, Монголия, Казахстан (повсеместно). Биология. Бабочки летают в мае, июне и июле. Кормовые растения гусениц не известны. (Шек, 1964).

Discestra stigmosa Chr. Распространение. Украина, Армения, Иран, Туркмения, Казахстан (повсеместно). Биология. Бабочки летают в мае, июне и июле. Кормовые растения гусениц не известны. (Журавлев, 1910; Поспелов, 1962; Шек, 1964).

Saragossa siccanorum Stgr. Распространение. Юг европейской части СССР, запад Средней Азии, Иссык-Куль, Афганистан, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология.

Бабочки летают в августе и сентябре. Кормовые растения гусениц не известны. (Spuler, 1908; Scitz, 1914).

L. nana Hufn. — Совка садовая зубчатая. Распространение. Европа, Сибирь, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Зимуют куколки. Кормовые растения гусениц: одуванчик, подорожник, молочай, латук, ястребинка и др. (Филипьев, 1937; Ключко, 1963).

Polia bombycina Hufn. — Совка садовая стальниковая. Распространение. Европа, Приуралье, Средняя Азия, Сибирь, Дальний Восток, Монголия, Северная Америка, Казахстан (Алма-Атинская, Талды-Курганская, Целиноградская, Кустанайская, Уральская обл). Биология. Бабочки летают с мая по август. Зимуют гусеницы. Весной они продолжают питаться на иве, черемухе, ежевике, клене, малине, хмеле, а также на доннике, зверобое и других растениях. (Чугунов, 1912; Филипьев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954; Матесова, Митяев и Юхпевич, 1962; Шек, 1964).

Pachetra sagittigera Hufn. — Совка садовая светло-серая. Распространение. Европа, Малая Азия, Приуралье, Казахстан (Алма-Атинская, Талды-Курганская, Кустанайская, Уральская обл). Биология. Бабочки летают с мая по август. Зимуют гусеницы. Их кормовые растения: тысячелистник, саротамнус. (Кузнецов и Мартынова, 1954; Заева, 1961).

Sideridis albicolon Hb.—Совка лебедовая. Распространение. Европа, Приуралье, Средняя Азия, Сибирь, Монголия, Казахстан (повсеместно). Биология. Бабочки летают с мая по август. Зимуют куколки. Кормовые растения гусениц: подорожник, лебеда, полынь. (Журавлев, 1910; Кузнецов и Мартынова, 1954; Заева, 1961; Пospelов, 1962; Шек, 1964).

Sideridis egena Ld. Распространение. Армения, Приуралье, Средняя Азия, Казахстан (Алма-Атинская, Целиноградская, Кустанайская обл). Биология. Бабочки летают в июне и июле. Кормовые растения гусениц не известны. (Филипьев, 1937; Заева, 1961; Пospelов, 1962).

Conisania leineri Ftg. Распространение. Европа, Приуралье, Средняя Азия, Казахстан (Алма-Атинская, Павлодарская обл). Биология. Бабочки летают в июне и июле. Гусеницы—на полыни. (Пospelов, 1962).

Mamestra contigua Schiff. — Совка садовая буро-серая. Распространение. Европа, Приуралье, Сибирь (до Дальнего Востока), Япония, Казахстан (Алма-Атинская, Целиноградская, Кустанайская обл). Биология. Бабочки летают в июне. Зимуют куколки. Кормовые растения гусениц: черника, малина, вишня, береза, одуванчик, лопух, латук. (Заева, 1961; Пospelов, 1962).

Mamestra w-latinum Hufn.— Совка дроковая. Распространение. Европа, вся Сибирь, Северная Америка, Казахстан (повсеместно). Биология. Бабочки летают с мая по август. Зимуют куколки. Гусеницы многоядны, питаются листьями березы, яблони, терна, дрока, вереска, а также травянистыми растениями. (Журавлев, 1910; Заева, 1961; Матесова, Митяев и Юхпевич, 1962; Пospelов, 1962).

Mamestra praedita Hb. Распространение. Армения, Средняя Азия, Казахстан (Уральская, Чимкентская, Талды-Курганская обл). Биология. Бабочки летают в мае. Кормовые растения гусениц не известны. (Суворцев, 1894; Журавлев, 1910).

Mamestra brassicae L.— Совка капустная. Распространение. Европа, Малая и Средняя Азия, Сибирь, Индия, Китай, Северная и Южная Корея, Япония, Северная Америка, Казахстан (повсеместно). Биология. Бабочки летают с мая по август. Зимуют куколки в почве. В Северном Казахстане — одно, на юго-востоке — два, на юге — три поколения. Широкий полифаг. Везде опасный вредитель капусты, кроме того, вредит сахарной свекле, гороху, помидорам и другим растениям. Кроме листьев повреждает бутоны, коробочки, семена. (Суворцев, 1894; Журавлев, 1910; Филипьев, 1937; Заева, 1961; Пашенко, 1962; Пospelов, 1962; Шек, 1964; Искаков, 1965).

Mamestra splendens Hb.—Совка садовая буроватая. Распространение. Средняя Европа, Сибирь (до Амура), Северная и Южная Корея, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают с мая по август. Зимуют куколки. Кормовые растения гусениц: латук, одуванчик, подорожник, лопух. (Золотаренко и Коршунов, 1963; Мержеевская, 1967).

Mamestra thalassina Hufn. — Совка садовая серо-бурая. Распространение. Европа, Средняя Азия, Сибирь, Казахстан (повсеместно). Биология. Бабочки летают с мая по сентябрь. Зимуют куколки. Гусеницы—на малине, ежевике, терне и травянистых растениях. Вредят капусте, сахарной свекле совместно с капустной и клеверной совками. Два поколения в год. (Журавлев, 1910; Филиппьев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954; Заева, 1961; Шек, 1964).

Mamestra suasa Schiff.—Совка донниковая, или отличная. Распространение. Европа, Приуралье, Средняя Азия, Сибирь, Дальний Восток, Монголия, Северная Америка, Казахстан (повсеместно). Биология. Бабочки летают с мая по сентябрь. Зимуют куколки. Гусеницы многоядны, питаются травянистыми растениями (лебеда, щавель, крестоцветные), повреждают полевые (сахарная свекла, клевер) и овощные (капуста) культуры совместно с гусеницами капустной совки. В Северном Казахстане — одно, на юго-востоке — два, на юге—три поколения. (Суворцев, 1894; Журавлев, 1910; Филиппьев, 1937; Заева, 1961; Матесова, Митяев и Юхневич, 1962; Поспелов, 1962; Шек, 1964; Искаков, 1965; Фалькович, 1969).

Mamestra dysodea Schiff.—Совка салатная. Распространение. Средняя и Южная Европа, Малая и Средняя Азия, Приуралье, Казахстан (Уральская, Кокчетавская, Чимкентская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают с июня по сентябрь. Зимуют куколки. Гусеницы вредят цветам и незрелым семенам салата. (Журавлев, 1910; Филиппьев, 1937; Шек, 1964).

Mamestra glauca Hb.— Совка садовая сизая. Распространение. Европа, Южная Сибирь, Казахстан (Алма-Атинская, Восточно-Казахстанская обл). Биология. Бабочки летают в июле и августе. Зимуют куколки. Кормовые растения гусениц: черника, малина, голубика и ястребинка. (Ламперт, 1913; Ключко, 1963).

Mamestra aliena Hb.—Совка садовая восточная. Распространение. Европа, Приуралье, Средняя Азия, Сибирь, Япония, Казахстан (Уральская, Кустанайская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в июне, июле и августе. Зимуют куколки. Кормовые растения гусениц: ракичник, стальник, донник, молочай, полынь, чистотел, лопух, хмель, рябина, клевер и люцерна. (Суворцев,

Mamestra oleracea L.— Совка огородная. Распространение. Европа, Северная Африка, Малая и Средняя Азия, Приуралье, Сибирь, Дальний Восток, Казахстан (повсеместно). Биология. Бабочки летают с мая по август. Зимуют куколки. В природе гусеницы — на полевом вьюнке, мари, крапиве, в культурном ландшафте — вредитель овощных культур (капуста, помидоры, лук, свекла, щавель), табака, мака, малины, гороха и других растений. В Северном Казахстане—одно-два, на юго-востоке и юге—два-три поколения. (Суворцев, 1894; Журавлев, 1910; Кузнецов и Мартынова, 1954; Заева, 1961; Шек, 1964; Искаков, 1965).

Mamestra persicaria L.—Совка садовая горчачковая. Распространение. Европа, Приуралье, Сибирь, Китай, Дальний Восток, Япония, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Гусеницы вредят сахарной свекле, брюкве, моркови, малине, крыжовнику; в природе — на крапиве и яснотке. (Филиппьев, 1937; Золотаренко, 1969).

Mamestra bicolorata Hufn. — Совка садовая ясная. Распространение. Европа, Приуралье, Средняя Азия, Алтай, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл., Центральный Казахстан). Биология. Бабочки летают с мая по август. Кормовые растения гусениц — представители из семейства сложноцветных. (Журавлев, 1910; Филиппьев, 1937; Фалькович, 1969).

Mamestra cappa Hb. Распространение. Южная Европа, Малая Азия, Алтай, Казахстан (Алма-Атинская обл). В окрестностях Алма-Аты бабочек наблюдал Филиппьев 8 июля. Биология не известна. Гусеницы живут на живокости и окукливаются в земле. (Филиппьев, 1937).

Hadena cucubali Schiff. — Совка фиолетово-бурая семенная. Распространение. Европа, Сибирь (до Японии), Казахстан (Алма-Атинская, Уральская обл). Биология. Бабочки летают с мая по август. Зимуют куколки. Гусеницы питаются на листьях, цветах и незрелых семенных коробочках гвоздичных (смолевка, мыльнянка). (Журавлев, 1910; Филиппьев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954).

Hadena bicruris Hufn. — Совка обыкновенная семенная. Распространение. Европа, Малая Азия, Южная Сибирь, Казахстан (Алма-Атинская, Уральская обл). Биология. Бабочки летают с мая по август. Зимуют куколки. Гусеницы питаются на цветах и семенных коробочках гвоздичных (смолевка, мыльнянка). Иногда повреждают бутоны садовой гвоздики.

Hadena confusa Hufn. Распространение. Европа, Малая Азия, Южная Сибирь (до Амура), Казахстан (Алма-Атинская, Уральская обл). Биология. Бабочки летают с мая по август. Зимуют куколки. Гусеницы питаются бутонами и незрелыми семенными коробочками, а позже и листьями гвоздичных (смолевка, гвоздика, зорька и др). (Журавлев, 1910).

Hadena albimacula Brk. Распространение. Центральная Европа, Малая Азия, Кавказ, Западная Сибирь, Казахстан (Алма-Атинская, Целиноградская обл). Биология. Бабочки летают в июне. Зимуют куколки. Гусеницы — на цветках, незрелых семенных коробочках и листьях гвоздичных (смолевка и др). (Суворцев, 1894; Поспелов, 1962; Шек, 1964).

Hadena compta Schiff.— Совка семенная гвоздичная. Распространение. Европа, Малая Азия, Сибирь, Япония, Казахстан (Алма-Атинская, Кокчетавская обл). Биология. Бабочки летают в июле—августе. Зимуют куколки. Гусеницы—на семенных коробочках гвоздики, смолевки и других гвоздичных, (Ключко, 1963; Шек, 1964).

Hadena luteago Schiff.—Совка семенная желтоватая. Распространение. Средняя и Южная Европа, Алтай, Иссык-Куль, Казахстан (Уральская, Кустанайская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают с мая по август. Зимуют куколки. Гусеницы—на корнях и в стеблях гвоздичных (смолевка и др). (Журавлев, 1910; Кузнецов и Мартынова, 1954; Заева, 1961).

Hadena lepida Esp.— Совка куколицевая. Распространение. Европа, Малая Азия, Алтай, Казахстан (Алма-Атинская, Семипалатинская обл). Биология. Бабочки летают в мае и июне. Зимуют куколки. Гусеницы питаются цветами и семенными коробочками гвоздичных (смолевки и др). (Суворцев, 1894; Ламперт, 1913).

Hadena lypra Pung. Распространение. Запад Средней Азии, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в июне. Кормовые растения гусениц не известны. (Seitz, 1914; Филиппьев, 1937).

Hadena magnolii Vd. Распространение. Европа, Сирия, Средняя Азия, Казахстан (Алма-Атинская, Семипалатинская, Павлодарская обл). Биология. Бабочки летают в мае—июне. Гусеницы—на семенных коробочках гвоздичных. (Суворцев, 1894; Филиппьев, 1937; Поспелов,

85. *Eriopygodes imbecilla* F. Распространение. Европа, Приуралье, Сибирь, Монголия, Казахстан (Алма-Атинская, Павлодарская обл). Биология. Бабочки летают в июле. Зимуют гусеницы, которые живут на различных травянистых растениях: подмареннике, звездчатке и др. (Филиппьев, 1937; Поспелов, 1962).

Tholera decimalis Poda —Совка белополосая плевельная. Распространение. Европа, Сибирь, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в конце лета. Зимуют гусеницы, которые живут у основания стеблей и на корнях злаков (пырей и др). Вредитель пастбищ. (Ламперт, 1913; Филиппьев, 1937).

Tholera cespitis Schiff. Распространение. Европа, Приуралье, Алтай, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в августе. Зимуют гусеницы. Гусеницы—на корнях злаков (пырее и др). (Ламперт, 1913; Филиппьев, 1937).

Orthosia opima Hb.— Совка серая ранняя. Распространение. Европа, Приуралье, Алтай, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают весной в мае. Зимуют куколки. Гусеницы — на черносливе, иве, дубе и чернике. (Ламперт, 1913; Филвпьев, 1937).

Orthosia gracilis Schiff.— Совка темно-серая ранняя. Распространение. Европа, Средняя Азия, Сибирь, Дальний Восток, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают ранней весной. Зимуют куколки. Гусеницы — на тысячелистнике, полыни, малине, терне, розе, иве, дубе, вербейнике, шиповнике, смолевке, тополе, липе. Повреждают черную смородину. (Журавлев, 1910; Филиппьев, 1937; Матесова, Митяев и Юхневич, 1962).

Orthosia stabilis Schiff.— Совка желто-бурая ранняя. Распространение. Европа, Малая Азия, Япония, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в апреле—мае. Зимуют куколки. Гусеницы — на дубе, буке, липе, тополе, иве, малине, сливе, клене. (Ламперт, 1913; Чадаева, 1964).

Orthosia incerta Hufn.—Совка фиолетово-серая ранняя. Распространение. Европа, Средняя Азия, Сибирь, Северная Америка, Казахстан (Алма-Атинская, Уральская обл). Биология. Бабочки летают ранней весной. Зимуют куколки. Гусеницы повреждают березу, дуб, малину, смородину, крыжовник, землянику, а в Средней Азии и Казахстане, кроме того,— урюк. Молодые гусеницы вредят цветочным почкам и бутонам, затем цветам и завязи, выедают пыльники и тычинки, уничтожая урожай в период бутонизации и цветения. В старших возрастах питаются листьями, съедая их полностью. Одно поколение. (Журавлев, 1910; Филиппьев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954; Матесова, 1960; Юхневич, 1960).

Perigrapha circumducta Ld. Распространение. Юго-восток европейской части СССР, Южный Урал, Алтай, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в июне. Гусеницы питаются белым донником и дикой люцерной. (Журавлев, 1910; Филиппьев, 1937).

Hyssia cavernosa Ev. Распространение, Европа, Средняя Азия, Приуралье, Сибирь, Монголия, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в мае и июне. Кормовые растения гусениц не известны. (Филиппьев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954).

Mythimna pudorina Schiff.— Совка полосатая буроватая. Распространение. Европа, Восточная Сибирь (до Амура), Казахстан (Алма-Атинская, Целиноградская, Кустанайская обл). Биология. Бабочки летают в июне и июле. Зимуют гусеницы. Их кормовые растения: тростник, осока. (Суворцев, 1894; Филиппьев, 1937; Заева, 1961; Поспелов, | 1962).

Mythimna conigera Schiff.—Совка полосатая желто-бурая. Распространение. Европа, Средняя Азия, Сибирь, Япония, Северная Индия, Казахстан (Уральская, Кустанайская, Целиноградская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают с июня по август. Зимуют гусеницы. Их кормовые растения: злаки, а также щавель, земляника. (Журавлев, 1910; Филиппьев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954; Заева, 1961; Шек, 1964).

Mythimna vitellina Hb.— Совка полосатая желтая. Распространение. Европа, Северная Африка, Ближний Восток, Средняя Азия, Северная Индия, Казахстан (Чимкентская, Джамбулская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают с июня по сентябрь. Зимуют гусеницы. Их кормовые растения—злаки. В Средней Азии, Армении и Грузии повреждают листья кукурузы. (Суворцев, 1894; Филиппьев, 1937; Шек, 1964).

Mythimna comta L.— Совка запятая. Распространение. Европа, Сибирь (до Амура), Монголия, Казахстан (Уральская, Кустанайская, Павлодарская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают с июня по август. Зимуют гусеницы. Они питаются щавелем и злаками: овсяницей, ежой, мятликом. (Журавлев, 1910; Филиппьев, 1937; Поспелов, 1962).

Mythimna impura Нв. — Совка полосатая буровато-серая. Распространение. Европа, Средняя Азия, Дальний Восток, Япония, Казахстан (Чимкентская, Целиноградская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают с июня по август. Зимуют гусеницы на злаках, чаще на тростнике. Несколько поколений. (Филипьев, 1937; Шек, 1964).

Mythimna pallens L.— Совка полосатая бледная. Распространение. Европа, Приуралье, Сибирь, Дальний Восток, Северная Америка, Казахстан (Кустанайская, Целиноградская, Уральская, Павлодарская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают с июня по сентябрь. Зимуют гусеницы. Их кормовые растения: злаки, пырей, тростник, щавель, одуванчик, яснотка, горец птичий, (Журавлев, 1910; Заева, 1961; Пospelов, 1962; Шек, 1964).

Mythimna obsoleta Нв.— Совка полосатая обыкновенная. Распространение. Европа, Приуралье, Казахстан (Уральская, Целиноградская обл). Биология. Бабочки летают в июне и июле. Зимуют гусеницы—на тростнике. (Журавлев, 1910; Пospelов, 1962).[†]

Mythimna ferrago F.— Совка полосатая серебристая. Распространение. Европа, Малая и Средняя Азия, Казахстан (повсеместно). Биология. Бабочки летают в июле и августе. Зимуют гусеницы. Их кормовые растения: злаки, щавель, одуванчик, подорожник, подмаренник и земляника. (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954; Заева, 1961; Шек, 1964).

Mythimna l-album L.— Совка белополосая. Распространение. Европа, Северная Африка, Турция, Иран, Средняя Азия, Алтай, Казахстан (Уральская, Чимкентская, Джамбулская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают с июня по сентябрь. Зимуют гусеницы одиночно на травах, преимущественно болотных. (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937; Шек, 1964).

Mythimna albipuncta Schiff.—Совка полосатая белопятнистая. Распространение. Европа, Малая Азия, Иран, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают с июля по сентябрь. Зимуют гусеницы. Их кормовые растения: злаки и некоторые двудольные, такие как одуванчик, подорожник, подмаренник. (Суворцев, 1894; Филипьев, 1937).

Mythimna zaeae Dup. Распространение. Южная Европа, Северная Африка, Средняя Азия, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Гусеницы повреждают кукурузу в окрестностях Ташкента, выедая наливающиеся зерна. В природе—на различных злаках. Несколько поколений. (Справочник, 1949; Щеткин, 1965).

Подсемейство Cucullianae

Cucullia argentea Hufn.—Капюшонница серебристая. Распространение. Европа, Средняя Азия, Дальний Восток, Казахстан (Уральская, Кустанайская, Восточно-Казахстанская обл). Биология. Бабочки летают в июле и августе. Зимуют куколки. Гусеницы — на полыни обыкновенной. (Суворцев, 1894; Кузнецов и Мартынова, 1954).

Cucullia fraudatrix Ev.— Капюшонница восточная. Распространение. Европа, Средняя Азия, Сибирь, Казахстан (Алма-Атинская, Восточно-Казахстанская обл). Биология. Бабочки летают в июле. Зимуют куколки. Гусеницы развиваются с середины июля до конца сентября, питаются полынью обыкновенной. (Суворцев, 1894; Чугунов, 1912; Филипьев, 1937).

Cucullia umbratica L.— Капюшонница серая. Распространение. Европа, Малая Азия, Приуралье, Средняя Азия, Казахстан (Уральская, Кустанайская, Целиноградская, Семипалатинская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают с мая по август. Зимуют куколки. Гусеницы — на осоте, ястребинке, одуванчике (Суворцев, 1894; Журавлев, 1910; Кузнецов и Мартынова, 1945; Заева, 1961; Пospelов, 1962).

Cucullia absinthii L.— Капюшонница коричневая. Распространение. Европа, Приуралье, Средняя Азия, Алтай, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в июле и августе. Зимуют куколки. Гусеницы развиваются во второй половине лета и осенью. Их кормовые растения: полынь и чернобыльник. (Суворцев, 1894; Журавлев, 1910; Филипьев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954).

Cucullia tanacetii Schiff. — Капюшонница пижмовая. Распространение. Южная и Средняя Европа, Малая и Средняя Азия, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают с мая по август. Зимуют куколки. Гусеницы — на полыни, тысячелистнике и ромашке. (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937).

Cucullia lactucae Schiff.— Капюшонница салатная. Распространение. Европа, Южная Сибирь, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают с июня по август. Зимуют куколки. Гусеницы — на осоте, семенах салата, в агроценозах—на семенниках салата. (Ключко, 1963; Чадаева, 1964).

Cucullia magnifica Ftg.— Капюшонница великолепная. Распространение. Тянь-Шань (локально). Биология. Бабочки летают в августе. Кормовые растения гусениц не известны. (Журавлев, 1910; Кузнецов и Мартынова, 1954; Фалькович, 1969).

Cucullia spectabilis Нв. Распространение. Юг европейской части СССР, Алтай, Иссык-Куль, Казахстан (Алма-Атинская, Целиноградская, Уральская обл). Биология. Бабочки летают в июне и июле. Гусеницы на полыни. (Журавлев, 1910; Шек, 1964).

Cucullia splendida St.— Капюшонница роскошная. Распространение. Юго-восток европейской части СССР, Иран, Приуралье, Южная Сибирь, Монголия, Казахстан (Уральская, Целиноградская, Карагандинская, Павлодарская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в июле и августе. Кормовые растения гусениц не известны. (Суворцев, 1894; Журавлев, 1910; Филипьев, 1937; Пospelов, 1962; Шек, 1964; Фалькович, 1969).

Cucullia verbasci L.—Капюшонница коровяковая. Распространение. Средняя и Южная Европа, Малая Азия, Приморский край, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в мае. Зимуют куколки. Кормовые растения гусениц: норичник и коровяк. (Журавлев, 1910; Мержеевская, 1967).

Cucullia argentina F. Распространение. Европа, Средняя Азия, Алтай, Казахстан (Алма-Атинская, Джамбулская, Дзезказганская обл). Биология. Бабочки летают с мая по август. Гусеницы — на полыни. Одно поколение. (Суворцев, 1894; Журавлев, 1910; Филипьев, 1937; Фалькович, 1969).

Cucullia balsamitae Vd.— Капюшонница ястребинковая. Распространение. Местами в Западной Европе, Средняя Азия, Иссык-Куль, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в августе. Гусеницы — на ястребинке. (Ламперт, 1913).

Cucullia asteris Schiff.—Капюшонница астровая. Распространение. Юг Европы, Южная Сибирь (до Японии), Средняя Азия, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают с мая по август. Зимуют куколки. Кормовые растения гусениц: золотарник и астра. (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937).

Cucullia taphsiphaga Tr.—Капюшонница светлая. Распространение. Юг Европы, Приуралье, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в мае и июне. Зимуют куколки. Гусеницы обитают преимущественно на коровяке, на котором питаются цветами. (Журавлев, 1910; Boursin, 1964).

Cucullia santonici Нв. Распространение. Юг европейской части СССР, Иссык-Куль, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в мае и августе. Гусеницы—на полыни. (Журавлев, 1910; Кузнецов и Мартынова, 1954).

Cucullia boryphora F.-W. Распространение. Армения, Малая и Средняя Азия, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в мае и сентябре. Кормовые растения гусениц не известны. (Филипьев, 1937; Даричева, 1970).

Cucullia inderiensis H.-S. Распространение. Южный Урал, Киргизия, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в мае. Гусеницы — на полыни. (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937).

Cucullia xeranthemi Vd. Распространение. Европа, Западная Сибирь, Иссык-Куль, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская, Павлодарская обл). Биология. Бабочки летают в мае и августе. Гусеницы — на подсолнечнике и златовласе, (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937; Пospelов, 1962).

Calophasia lunula Hufn. — Короткокрылая совка. Распространение. Европа, Средняя Азия, Западная Сибирь, Казахстан (Уральская, Чимкентская, Павлодарская, Восточно-Казахстанская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают с июня по август. Зимуют куколки. Гусеницы питаются льнянкой. (Суворцев, 1894; Журавлев, 1910; Филипьев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954; Заева, 1961; Шек, 1964).

Calophasia casta Vkh.—Совка короткокрылая белая. Распространение. Европа, Малая и Средняя Азия, Казахстан (Чимкентская, Алма-Атинская, Семипалатинская обл). Биология. Бабочки летают в мае и июле. Гусеницы — на льнянке, львином зеве, рогатых васильках. (Суворцев, 1894; Ламперт, 1913).

E. sareptana Alph. Распространение. Юг европейской части СССР, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в августе и сентябре. Кормовые растения гусениц не известны. (Журавлев, 1910).

Brachionycha nubeculosa Esp. — Совка грубоволосистая серая. Распространение. Европа, Приуралье, Восточная Сибирь, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают весной. Зимуют куколки. Гусеницы—на дубе, березе, тополе, иве, терне, иногда на яблоне, груше, сливе. (Spuler, 1908; Koch, 1958).

Dasypolia templi Thnb.— Совка шерстистая каменная. Распространение. Европа, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Зимуют бабочки, которые летают в апреле и октябре. Гусеницы — сначала на цветах, позже в молодых побегах зонтичных растений, в особенности на борщевике. В побегах опускаются до корневой шейки. (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937).

Xylena vetusta Hb.— Совка длиннокрылая большая. Распространение. Европа, Средняя Азия, Сибирь, Дальний Восток, Северная и Южная Америка, Казахстан (Уральская, Целиноградская, Алма-Атинская обл). Биология. Зимуют бабочки, которые летают весной и осенью. Гусеницы вредят плодовым деревьям, винограду и лесным породам. В Северном Казахстане они обнаружены на стланцевых яблонях и малине, у которых повреждают листья и верхушечные побеги. Из кормовых растений, кроме того, известны: подмаренник, шпорник, горлец, касатник, кипрей, свекла, клен, липа, тополь. Одно поколение. (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937; Матесова, 1960; Пospelов, 1962; Шек, 1964).

Xylena exsoleta L.— Совка длиннокрылая средняя. Распространение. Европа, Армения, Малая и Средняя Азия, Сибирь, Япония, Казахстан (Уральская, Семипалатинская, Алма-Атинская обл). Биология. Зимуют бабочки, которые летают весной и осенью. Гусеницы вредят винограду, плодовым деревьям, капусте, луку, огурцам, картофелю, хмелю, малине, черной смородине, войлочной вишне. Многоядны. Юдно поколение. (Суворцев, 1894; Журавлев, 1910; Матесова, Митяев и Юхневич, 1962; Пашенко, 1970).

Eupsilia transversa Hufn. — Совка воинственная. Распространение. Европа, Малая и Средняя Азия, Приуралье, Сибирь (до Японии), Казахстан: Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Зимуют бабочки, которые летают ранней весной и осенью. Гусеницы — на яблоне, груше, сливе, алыче, терне, боярышнике, барбарисе, малине, ежевике, вредят листьям и цветам с конца апреля и в мае. Хищные, пожирают не только различных гусениц, но и листовых тлей. Одно поколение. (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954; Матесова, Митяев и Юхневич, 1962).

Parastichtis suspecta Hb. — Совка короткоголовая. Распространение. Европа, Приуралье, Сибирь, (до Амура), Камчатка, Казахстан (Уральская, Кустанайская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают с июня по август. Зимует яйцо. Гусеницы — на сережках тополей, одуванчике и других растениях. Многоядны. Одно поколение. (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954; Заева, 1961).

Blepharita adusta Esp. — Совка опаленная полевая. Распространение. Европа, Средняя Азия, Сибирь, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в

июне. Зимуют гусеницы старших возрастов. Их кормовые растения: малина, черника, щавель, лопух, одуванчик и др. (Ламперт, 1913; Филипьев, 1937).

Agrochola litura L. — Совка мохноногая темно-бурая. Распространение. Европа, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в конце лета. Зимует яйцо. Гусеницы — на ивах, глухой крапиве, щавеле и других растениях. Многоядны. (Ламперт, 1913; Филипьев, 1937).

Agrochola helvola L.—Совка пухоногая желто-красная. Распространение. Европа, Приуралье, Средняя Азия, Сибирь, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают весной и осенью. Зимует яйцо. Кормовые растения гусениц: ива, дуб, черника, вереск, тополь, терн и др. (Журавлев, 1910; Ламперт, 1913; Филипьев, 1937).

Agrochola circellaris Hufn. — Совка пухоногая рыжеватая. Распространение. Европа, Малая Азия, Северная Америка, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают летом и осенью. Зимует яйцо. Гусеницы питаются весной цветами ивы, вяза, тополя, реже — дуба, березы, терна, позднее — травянистыми растениями. (Журавлев, 1910; Ламперт, 1913; Филипьев, 1937).

Conistra vaccinii L. — Совка плоскотелая черничная. Распространение. Европа, Малая Азия, Си-Дбирь, Япония, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская, Семипалатинская обл). Биология. Зимуют бабочки, которые летают ранней весной и осенью. Кормовые растения гусениц: липа, дуб, клен, тополь, ива, слива, ежевика, малина, смородина. (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937; Мержеевская, (Г967).

Cirrhia gilvago Esp. — Совка мутно-желтая золотистая. Распространение. Европа, Приуралье, Южная Сибирь, Средняя Азия, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают осенью. Зимует яйцо. Гусеницы сначала питаются сережками тополей и вязов, позже живут на травянистых растениях, вредят листовым породам. Многоядны. (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937).

Cirrhia icteritia Hufn.— Совка золотистая малинная. Распространение. Европа, Средняя Азия, Южная Сибирь (до Тихого океана), Северная Монголия, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская, Семипалатинская обл). Биология. Бабочки летают осенью. Зимует яйцо. Молодые гусеницы — в сережках и почках ив и тополей, подросшие — в сухих листьях и на травянистых растениях. (Суворцев, 1894; Журавлев, 1910; Филипьев, 1937; Шек, 1964; Мержеевская, 1967).

Cirrhia ocellaris Vkh.— Совка золотистая серая. Распространение. Европа, Средняя Азия, Южная Сибирь, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают осенью. Зимует яйцо. Молодые гусеницы питаются сережками тополей, позже— травянистыми растениями. (Журавлев, 1910; Ламперт, 1913; Филипьев, 1937).

Cirrhia togata Esp.— Совка золотистая подорожниковая. Распространение. Европа, Приуралье, Сибирь (до Камчатки), Северная Америка, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в сентябре—октябре. Зимует яйцо. Гусеницы питаются сначала сережками ивовых, позже — травянистыми растениями. (Филипьев, 1937; Шек, 1964; Мержеевская, 1967).

Cirrhia asiatica Hmps. Распространение. Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в сентябре. Кормовые растения гусениц не известны. (Seitz, 1914; Филипьев, 1937).

Cirrhia ledereri Stgr. Распространение. Средняя Азия, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в конце лета. Кормовые растения гусениц не известны. (Seitz, 1914; Филипьев, 1937).

Cirrhia imbuta Vd. Распространение. Юго-восток европейской части СССР, Приуралье, Казахстан. Биология. Лет бабочек происходит летом (июль—август). Кормовое растение гусениц — черный и белый тополь. Одно поколение. (Spuler, 1908; Кузнецов и Мартынова, 1954).

Подсемейство Apatelinae

Apatete psi L.— Стрельчатка пси. Распространение. Европа, Малая и Средняя Азия, Кавказ, Сибирь, Казахстан (Алма-Атинская, Уральская обл). Биология. Бабочки летают в мае и июле—августе. Зимуют куколки. Гусеницы питаются листьями яблони, груши, абрикоса, сливы, вишни, смородины и земляники, иногда наносят вред. Многоядны. Два поколения. (Филипьев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954; Матесова, Митяев и Юхневич, 1962; Ломакина, 1967).

Apatete tridens Schiff.— Стрельчатка яблонева. Распространение. Европа, Средняя Азия, Сибирь, Дальний Восток, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в мае и июле—августе. Зимуют куколки. Гусеницы — на яблоне, вишне, сливе, груше, рябине, шиповнике, орешнике. Многоядны. ; (Суворцев, 1894; Кузнецов и Мартынова, 1954; Матесова, Митяев и Юхневич, 1962).

Apatete rumicis L. — Стрельчатка щавелевая. Распространение. Европа, Средняя Азия, Китай, Япония, Казахстан (Уральская, Чимкентская, Алма-Атинская, Талды-Курганская, Павлодарская обл). Биология. Бабочки летают в мае—июне и июле—августе. Зимуют куколки. Гусеницы повреждают яблоню, боярышник, землянику и ежевику. Многоядны. В природе — на иве, тополе, дубе, березе и травянистых растениях. Два поколения. (Филипьев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954; Матесова, Митяев и Юхневич, 1962).

Apatete megacephala Schiff. — Стрельчатка серая. Распространение. Европа, Приуралье, Сибирь, Казахстан (Уральская, Чимкентская, Кокчетавская, Целиноградская, Талды-Курганская, Семипалатинская, Павлодарская обл). Биология. Бабочки летают в мае, июле и августе. Гусеницы — на тополе, иве, осине, вредят тополю. Два-три поколения. (Суворцев, 1894; Журавлев, 1910; Кузнецов и Мартынова, 1954; Пospelов, 1962).

Apatete euphorbiae Schiff. — Стрельчатка молочайная. Распространение. Европа, Малая Азия, Кавказ, Приуралье, Сибирь, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в мае—июне и, очевидно, в августе. Зимуют куколки. Гусеницы — на ольхе, березе, иве, дубе, осине, щавеле, подорожнике и других растениях. На севере — одно, на юге — два поколения. (Кожанчиков, 1950; Кузнецов и Мартынова, 1954).

Cryphia raptricula Schiff.— Совка фиолетово-серая лишайная. Распространение. Европа, Малая Азия, Кавказ, Сибирь, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в конце лета. Зимуют гусеницы, которые питаются лишайниками на камнях, старых крышах и заборах. (Ламперт, 1913; Филипьев, 1937; Свиридов, 1971).

Подсемейство Zenobiinae

Aropestes spectrum Esp. — Совка призрачная. Распространение. Южная Европа, Средиземноморье, Малая и Средняя Азия, Индия, Дальний Восток, Казахстан (Алма-Атинская, Чимкентская обл). Биология. Зимуют бабочки, которые летают весной и осенью. Гусеницы — на песчаной акации. В Крыму повреждают дрок, в Средней Азии — на различных бобовых растениях. Одно поколение. (Даричева, 1965; Свиридов, 1971).

Autophila gracilis Stgr. Распространение. Туркмения, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают летом и осенью. Кормовые растения гусениц не известны. (Филипьев, 1937; Даричева, 1965).

Autophila dilucida Hb. Распространение. Юг Европы, Фергана, Самарканд, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают весной и осенью, Гусеницы — на люцерне и других растениях. (Spuler, 1908; Филипьев, 1937).

Autophila cataphanes Hb. Распространение. Юг Западной Европы, Узбекистан, Иссык-Куль, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в июле. Кормовые растения гусениц: дрок и утесник. (Spuler, 1908; Филипьев, 1937).

Amphipyra tragopogonis Cl. — Совка козлотородниковая. Распространение. Европа (кроме Крайнего Севера), Кавказ, Средняя Азия, Западная Сибирь, Казахстан

(Чимкентская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают летом и осенью. Зимует яйцо. Гусеницы вредят шпинату и акониту. В природе — на кипрее, полыни, серпухе, подмареннике, щавеле, крыжовнике, козлобороднике. (Филипьев, 1937; Справочник, 1949; Даричева, 1970).

Amphipyra tetra F.— Совка темно-бурая гладкая. Распространение. Средняя и Южная Европа, Малая Азия, Южная Сибирь, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают летом и осенью. Гусеницы весной — на ястребинке. (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937).

Amphipyra sergei Stgr. Распространение. Средняя Азия, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают осенью. Кормовые растения гусениц не известны. (Seitz, 1914).

Dipterygia scabriuscula L.— Совка травянистая бурая. Распространение. Европа, Малая Азия, Южная Сибирь (до Японии), Китай, Северная Америка, Казахстан (Уральская, Талды-Курганская, Восточно-Казахстанская обл). Биология. Бабочки летают в июне и июле. Зимуют гусеницы. Их кормовые растения: щавель, горлец, одуванчик, лебеда. (Суворцев, 1894; Журавлев, 1910; Мержеевская, 1967).

Aramea anceps Schiff.— Совка серая зерновая. Распространение. Европа, Приуралье, юг Сибири (до Красноярска), Монголия, Иран, Казахстан (повсеместно). Биология. Бабочки летают в июле. Зимуют гусеницы. Их кормовые растения: пшеница, рожь, пырей, житняк, костер. Опасный вредитель пшеницы в Казахстане. Одно поколение. (Шек и Сливкина, 1969).

Aramea sordens Hufn.— Совка обыкновенная зерновая. Распространение. Европа, Средняя Азия, Сибирь, Дальний Восток, Монголия, Западный Китай, Япония, Канада, США, Казахстан (повсеместно). Биология. Бабочки летают в июне—июле. Зимуют гусеницы. Их кормовые растения: пшеница, рожь. В Казахстане малочисленна и хозяйственного значения не имеет. Одно поколение. (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937; Заева, 1961; Шек, 1964).

Aramea crenata Hufn.— Совка полевая сельская. Распространение. Европа, Сибирь (до Японии), Западный Китай, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в июне. Кормовые растения гусениц—злаки (луговик, плевел, вейник и др). (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937; Заева, 1961).

Aramea remissa Hb.— Совка полевая серо-бурая. Распространение. Европа, Сибирь (до Японии), Казахстан (Уральская, Кустанайская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в июне—июле. Зимуют гусеницы. Их кормовые растения: вейник, ежа сборная, овсяница и другие злаки. (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937; Заева, 1961).

Aramea oblonga Haw.— Совка полевая бурая. Распространение. Европа, Средняя Азия, Сибирь, Казахстан (повсеместно). Биология. Бабочки летают в июне—августе. Зимуют гусеницы. Их кормовые растения: различные злаки, особенно мятлик луговой. (Кузнецов и Мартынова, 1954; Заева, 1961; Поспелов, 1962).

Aramea lateritia Hufn.— Совка полевая красно-бурая. Распространение. Европа, Приуралье, Сибирь (до Японии), Монголия, Северная Америка, Казахстан (повсеместно).

Aramea ferrago Ev. Распространение. Армения, Приуралье, Алтай, Иссык-Куль, Тянь-Шань, Казахстан (Уральская, Кустанайская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают с июня по август. Кормовые растения гусениц не известны. (Кузнецов и Мартынова, 1954; Заева, 1961).

Aramea moderata Ev. Распространение. Приуралье, Средняя Азия, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в июле—августе. Кормовые растения гусениц не известны. (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937).

Aramea furva Schiff.— Совка полевая черноватая. Распространение. Европа, Средняя Азия, Сибирь (до Амура), Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в августе. Зимуют гусеницы, которые живут на злаках — аире, луговике и др. (Spuler, 1908; Ключко, 1963).

Mesapamea secalis L. — Совка северная стеблевая. Распространение. Европа (кроме Крайнего Севера), Малая Азия, Индия, Северная Америка, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская, Талды-Курганская обл). Биология. Бабочки летают с мая по сентябрь. Зимуют гусеницы, которые питаются злаками, повреждая рожь, пшеницу и луговые травы — ежу сборную, пырей и др. (Филипьев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954; Шек, 1964).

Actinotia polyodon Cl. — Совка зверобойная бурая. Распространение. Европа, Приуралье, Средняя Азия, Южная Сибирь (до Уссурийска), Северная Монголия, Япония, Казахстан (Алма-Атинская, Восточно-Казахстанская обл). Биология. Бабочки летают в августе. Зимуют куколки. Гусеницы — на травянистых растениях (зверобое), а также на кустарниках и деревьях. Многоядны. (Суворцев, 1894; Справочник, 1949).

Oligia ophiogramma Esp. — Совка злаковая буровато-серая. Распространение. Европа, Южная Сибирь, Приморский край, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают с июня по август. Зимуют гусеницы, которые живут в стеблях крупностебельных злаков — тростника, манника, касатика и др. (Ламперт, 1913; Филипьев, 1937; Ключко, 1963).

Oligia furuncula Schiff. — Совка злаковая двухцветная. Распространение. Европа, Средняя Азия, Южная Сибирь, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биологи я. Бабочки летают с июля по сентябрь. Зимуют гусеницы, которые живут в стеблях злаков — луговика, овсяницы и др. (Филипьев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954).

Oligia strigilis Hb. — Совка злаковая светло-бурая. Распространение. Европа, Малая Азия, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в августе. Зимуют гусеницы, которые живут на различных злаках, выедая до корневой шейки стебель. (Ламперт, 1913; Филипьев, 1937; Ключко, 1963).

Pseudohadena immunda Ev. — Совка пустынная. Распространение. Средняя Азия (Фергана), Иссык-Куль, Западная Сибирь, Казахстан (повсеместно). Биология. Бабочки летают в июне. Гусеницы с ранней весны питаются на солянке листовнищелистной, терескене сером, саксауле. Бабочки, как и гусеницы, сильные мигранты. Одно поколение. (Суворцев, 1894; Филипьев, 1937; Фалькович, 1969; Шек и Степанов, 1969).

Pseudohadena siri Egsch. Распространение. Средняя Азия, Монголия, Казахстан (Алма-Атинская, Чимкентская обл). Биология. Бабочки летают в мае—июне. Гусеницы питаются на саксауле и черкезе. (Филипьев, 1937; Нурмуратов, 1970).

Pseudohadena chenopodiophaga Ramb. Распространение. Юг Европы, Средняя Азия, Казахстан (Чимкентская, Алма-Атинская, Талды-Курганская обл). Биология. Бабочки летают в мае—июне и сентябре. Гусеницы повреждают саксаул. Одно поколение. (Даричева, 1965; Нурмуратов, 1970, 1971).

Pseudohadena coluteae Wien. Распространение. Средняя Азия, Иран, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в августе. Кормовые растения гусениц не известны. (Seitz, 1914; Филипьев, 1937).

Diadochia esurialis Pung. Распространение. Таджикистан, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Лет бабочек в сентябре—октябре. Зимует яйцо. Гусеницы повреждают побеги черного саксаула. Одно поколение. (Щеткин, 1965; Нурмуратов, 1970).

Luperina vulpecula Ev. Распространение. Южный Урал, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в июне—июле. Кормовые растения гусениц не известны. (Spuler, 1908; Филипьев, 1937).

Hyrpa rectilinea Esp. — Совка прямолинейная. Распространение. Европа, Приуралье, Сибирь (до Амура), Япония, Северная Америка, Казахстан (Уральская, Восточно-Казахстанская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в июне. Зимуют гусеницы. Их кормовые растения: черника, брусника, малина, ежевика, рябина, ива. (Суворцев, 1894; Журавлев, 1910; Филипьев, 1937; Ключко, 1963).

Spodoptera exigua Hb. — Совка малая наземная, или карадрина. Распространение. Южная-Европа, Африка, Малая и Средняя Азия, Дальний Восток, Монголия, Китай, США, Казахстан (повсеместно). Биология. Бабочки летают с весны до осени. Зимуют

гусеницы и куколки. Опасный многоядный вредитель хлопчатника, сахарной свеклы, картофеля, помидоров, люцерны, кукурузы, зерновых и других культур. В природе гусеницы — на сложноцветных и маревых. Два-три поколения. (Филипьев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954; Матесова, Митяев и Юхневич, 1962, Шек, 1970).

Hoplodrina alsines Brahm. Распространение. Европа, Средняя Азия, Сибирь, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в июне—июле. Зимуют гусеницы, которые питаются на различных травянистых растениях (крапива двудомная, подорожник, одуванчик, осот и др). (Ламперт, 1913; Кузнецов и Мартынова, 1954).

Hoplodrina blanda Schiff.—Совка наземная красно-бурая. Распространение. Европа, Приуралье, Западная Сибирь, Казахстан (повсеместно). Биология. Бабочки летают с июня по сентябрь. Зимуют гусеницы, которые питаются на подорожнике, щавеле и других растениях. (Журавлев, 1910; Шек, 1964).

Hoplodrina ambigua Schiff.— Совка наземная буровато-серая. Распространение. Средняя и Южная Европа, Северная Африка, Малая и Средняя Азия, Западная Сибирь, Казахстан (Кустанайская, Чимкентская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают с мая по сентябрь. Зимуют гусеницы, которые питаются на одуванчике, осоте, латуке, подсолнечнике и других растениях. (Филипьев, 1937; Заева, 1961; Даричева, 1965).

Caradrina albina Ev. Распространение. Европейская часть СССР, Средняя Азия, Алтай, Памир, Китай, Казахстан (повсеместно). Биология. Бабочки летают с весны до осени. Гусеницы повреждают побеги саксаула. (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937; Заева, 1961; Поспелов, 1962; Фалькович, 1969; Нурмуратов, 1970).

Caradrina morpheus Hufn.— Совка наземная салатная. Распространение. Европа, Приуралье, Сибирь, Казахстан. Биология. Бабочки летают в июне и августе. Зимуют гусеницы, которые питаются на яснотке, крапиве, вьюнке, полыни. (Филипьев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954; Заева, 1961; Поспелов, 1962).

Caradrina clavipalpis Scop.— Совка четырехточечная наземная. Распространение. Европа, Северная Африка, Малая и Средняя Азия, Сибирь, Индия, Казахстан (повсеместно). Биология. Бабочки летают с мая по сентябрь. Зимуют разновозрастные гусеницы. Они питаются на подорожнике, одуванчике, яснотке, повреждают вегетативные органы саксаула, гребенщика, березы. (Журавлев, 1910; Заева, 1961; Шек, 1964; Нурмуратов, 1970).

Athetis lepigone Moes. Распространение. Венгрия, Армения, Приуралье, Монголия, Северная Америка, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в мае и августе. Кормовые растения гусениц не известны. (Филипьев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954).

Athetis lenta Tr.— Совка наземная щавелевая. Распространение. Приуралье, Иссык-Куль, Тянь-Шань, Приморский край, Северная и Южная Корея, Япония, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в июле—августе. Гусеницы — на травянистых растениях, особенно на щавеле. (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937).

Celaena leucostigma Hb.— Совка касатиковая. Распространение. Европа, Сибирь (до Японии), Северная Америка, Казахстан (Уральская, Целиноградская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в июне, июле и августе. Зимуют гусеницы, которые живут на корнях болотистых растений, таких как ирис, кипрей, манник и др. (Журавлев, 1910; Справочник, 1960; Ключко, 1963).

H. petasitis Dbl.—Совка белокопытниковая. Распространение. Европа, Сибирь, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в августе и сентябре. Зимуют гусеницы, которые живут в стеблях и на корнях подбела. (Филипьев, 1937; Шек, 1964).

Auchmis comma Schiff.—Исчерченная совка. Распространение. Европа, Кавказ, Малая Азия, Иран, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в августе. Зимуют гусеницы. Их кормовое растение—барбарис. (Spuler, 1908; Ламперт, 1913; Веck, 1960).

Enargia paleacea Esp.—Совка бледная листовая. Распространение. Европа, Приуралье, Сибирь, Северная Америка, Казахстан (повсеместно). Биология. Бабочки летают в августе и сентябре. Зимует яйцо. Гусеницы питаются листьями березы, ольхи, тополя. (Журавлев, 1910; Заева, 1961; Поспелов, 1962; Шек, 1964).

Enargia abluta Hb. Распространение. Австрия, Венгрия, Приуралье, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл).

Arenostola fluxa Hb. — Совка буровато-серая стеблевая. Распространение. Европа, Приуралье, Южная Сибирь, Монголия, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в июне и июле. Зимуют гусеницы, которые живут в стеблях песчаного камыша. (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937; Koch, 1958).

Rhizedra lutosa Hb.— Совка тростниковая корневая. Распространение. Европа, Южная Сибирь, Иссык-Куль, Казахстан (Карагандинская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в конце лета и осенью. Зимует яйцо. Гусеницы живут в корневищах тростника. (Филипьев, 1937; Шек, 1964).

Calamia tridens Hufn. Распространение. Европа, Средняя Азия, Сибирь, Казахстан (Уральская, Кустанайская, Карагандинская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают летом и осенью. Зимует яйцо. Гусеницы живут на корнях злаков: овсянице, райграсе. (Кузнецов и Мартынова, 1954; Заева, 1961; Фалькович, 1969).

Coenobita stigmatica Ev. Распространение. Приуралье, Монголия, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в июле. Кормовые растения гусениц не известны. (Spuler, 1908; Филипьев, 1937).

Chestia variago Stgr. Распространение. Средняя Азия, Алтай, Казахстан (Уральская, Джамбулская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают осенью. Кормовые растения гусениц не известны. (Spuler, 1908; Журавлев, 1910).

Подсемейство Heliothidinae

Chloridea viriplaca Hufn.— Совка люцерновая. Распространение. Европа (кроме Крайнего Севера), Турция, Иран, Средняя Азия, Южная Сибирь, Дальний Восток, Северный Китай, Северная и Южная Корея, Япония, Казахстан (повсеместно). Биология. Бабочки летают с весны до осени. Зимуют куколки. Периодически размножаются в массе. Опасный вредитель многих сельскохозяйственных культур (лен, люцерна, горох, кукуруза, табак, помидоры, свекла, мак, хлопок и др). Повреждает листья, а у помидоров, хлопчатника, льна и мака — и плодоорганы. В природе — на цикории, живокости, васильке, полыни, смолевке и других растениях.

Chloridea peltigera Schiff.— Совка шалфейная. Распространение. Европа, Северная Африка, Малая и Средняя Азия, Казахстан (Уральская, Мангышлакская, Чимкентская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают с весны до осени. Зимуют куколки. Гусеницы повреждают хлопчатник, табак, сафлор, подсолнечник, капусту, мак. Многоядны. В природе — на шалфее, белене, стальнике, люцерне и других растениях. Молодые гусеницы скелетируют листья и обгрызают бутоны, в старших возрастах повреждают завязи и семенные коробочки. Два поколения. (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937; Справочник, 1949; Даричева, 1970; Пашенко, 1970).

Chloridea obsoleta F.— Совка хлопковая. Распространение. Европа, Африка, Малая Азия, Иран, Индия, Афганистан, Индокитай, Япония, Индонезия, Австралия, Казахстан (Мангышлакская, Чимкентская, Алма-Атинская обл.. Центральный Казахстан). Биология. Бабочки летают с июня по сентябрь. Зимуют куколки. Широкий полифаг. Опасный вредитель хлопчатника, кукурузы, помидоров, сорго, табака, нута, тыквы, клещевины, кенафа, конопли, люцерны, сладкого перца, герани. Повреждает листья и плодоорганы.

Chloridea nubigera H.-S. Распространение. Юг европейской части СССР, Северная Африка, Сирия, Средняя Азия, Казахстан (Мангышлакская, Чимкентская, Алма-Атинская, Восточно-Казахстанская обл). Биология. Бабочки летают с мая по октябрь. Гусеницы связаны с бобовыми растениями (нут), а в естественных стадиях — с софорой. (Филипьев, 1937; Матесова, Митяев и Юхневич, 1962).

Chloridea ononis Schiff.— Совка стальниковая щетинконогая. Распространение. Южная Европа, Средняя Азия, Сибирь (до Уссурийска), Западный Китай, Монголия, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают весной и летом. Зимуют куколки. Гусеницы — на стальнике, льне, шалфее, а также на смолевке; нередко

Chloridea scutosa Schiff.—Совка подсолнечниковая, или полынная. Распространение. Европа, Приуралье, Средняя Азия, Сибирь (до Японии), Северный Китай, Северная и Южная Корея, Казахстан (Уральская, Чимкентская, Алма-Атинская, Талды-Курганская обл., Центральный Казахстан). Биология. Бабочки летают с мая по август. Зимуют гусеницы. Они повреждают подсолнечник, лен, сафлор, мак, кунжут, бахчевые культуры, клевер, люцерну и хлопчатник. В природе — на полыни, мари и других растениях. Два-три поколения. (Суворцев, 1894; Журавлев, 1910; Филиппев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954; Заева, 1961; Поспелов, 1962; Шек, 1964; Фалькович, 1969).

Periphanes delphini L. Распространение. Средняя и Южная Европа, Северная Африка, Малая Азия, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в мае. Зимуют куколки. Гусеницы — на живокости, аконите аптечном, на которых питаются цветами и семенами (Ламперт, 1913; Даричева, 1965).

Periphanes victorina Sod. Распространение. Балканы, юг европейской части СССР, Кавказ, Малая Азия, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в июне. Зимуют куколки. Гусеницы в июле и августе — на шалфее луговом. (Spuler, 1908).

Pyrrhia umbra Hufn.— Совка стальниковая лобастая. Распространение. Европа, Малая и Средняя Азия, Южная Сибирь (до Японии), Китай, Северная Америка, Казахстан (Уральская, Целиноградская, Карагандинская, Кокчетавская, Алма-Атинская обл).

Oxytripe orbiculosa Esp. Распространение. Венгрия, Тянь-Шань, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают осенью. Кормовые растения гусениц не известны. (Spuler, 1908; Филиппев, 1937).

Подсемейство Jaspidiinae

Einmelia trabealis Scop.—Совка вьюнковая. Распространение. Европа, Средняя Азия, Сибирь (до Амура), Япония, Северная и Южная Корея, Казахстан (повсеместно). Биология. Бабочки летают с мая по сентябрь. Зимуют куколки. Гусеницы питаются на вьюнке полевым (преимущественно цветами). Два-три поколения. (Суворцев, 1894; Журавлев, 1910; Филиппев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954; Поспелов, 1962).

Tarache lucida Hufn.—Совка светлая пятнистая. Распространение. Европа, Северная Африка, Малая и Средняя Азия, Индия, Казахстан (повсеместно).

Tarache luctuosa Schiff.— Совка темная пятнистая. Распространение. Европа, Малая и Средняя Азия, Западная Сибирь, Казахстан (повсеместно). Биология. Бабочки летают с мая по август. Зимуют куколки. Гусеницы в природе — на полевым вьюнке. На Северном Кавказе повреждают лен. Два поколения. (Филиппев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954; Заева, 1961; Поспелов, 1962; Фалькович, 1969).

Eustrotia uncula Cl. — Совка-листовертка бурая. Распространение. Европа, Приуралье, Сибирь (до Амура), Казахстан (Уральская, Алма-Атинская, Павлодарская обл). Биология. Бабочки летают в июне. Зимуют куколки. Гусеницы—на сыти и осоке. (Филиппев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954; Поспелов, 1962).

Eustrotia olivana Schiff.— Совка-листовертка серебристая. Распространение. Европа, Средняя Азия, Южная Сибирь, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская, Семипалатинская, Павлодарская обл). Биология. Бабочки летают в июне и июле. Зимуют куколки. Гусеницы — на осоке, сыти, мятлике. (Суворцев, 1894; Филиппев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954; Поспелов, 1962).

Eustrotia candidula Schiff.— Совка-листовертка бело-серая. Распространение. Европа, Малая Азия, Приуралье, Южная Сибирь, Северная и Южная Корея, Казахстан (Алма-Атинская, Павлодарская обл). Биология. Бабочки летают в июле. Зимуют куколки. Гусеницы — на различных травянистых растениях: щавелеке, горце змеином и др. (Филиппев, 1937; Поспелов, 1962).

Jaspidia obliterated Rmb.— Совка-листовертка буро-серая. Распространение. Местами в Европе, Приуралье, Средняя Азия, Южная Сибирь (до Японии), Казахстан (Алма-Атинская, Уральская обл). Биология. Бабочки летают с июня по август. Гусеницы — на полыни. Несколько поколений. (Филипьев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954).

Jaspidia pygarga Hufn.— Совка-листовертка темно-серая. Распространение. Европа, Южная Сибирь, Приморский край, Северная и Южная Корея, Казахстан (Алма-Атинская, Семипалатинская обл). Биология. Бабочки летают в июле. Зимуют куколки. Гусеницы—на злаках (коротконожка, вейник, ежа), а также на ежевике, жимолости. (Суворцев, 1894; Филипьев, 1937; Beck, 1960).

Porphyrinia ostrina Hb. — Совка желтоватая мелкая. Распространение. Местами в Европе, Северная Африка, Средняя Азия, Западная Сибирь, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл.. Центральный Казахстан). Биология. Бабочки летают с мая по июль. Гусеницы — на чертополохе. (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937; Фалькович, 1969).

Porphyrinia respersa Hb.— Совка сероватая мелкая. Распространение. Юг Европы, Малая и Средняя Азия, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в августе. Гусеницы — на татарнике колючем. (Филипьев, 1937).

Porphyrinia purpurina Hb.— Совка пурпурная мелкая. Распространение. Средняя Европа, Северная Африка, Малая и Средняя Азия, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл).

Подсемейство Nucteolinae

Nucteola asiatica Kgul. Распространение. Европа, Малая Азия, Алтай, Амурская обл., Япония, Индия, Северная Америка, Казахстан (Чимкентская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают с весны до глубокой осени, зимуют под корой и в других местах. Кормовые растения гусениц: тополь, ива и осина. (Филипьев, 1937; Вайнштейн, 1954; Скопин, 1956).

Earias chlorana L.— Челночница ивовая. Распространение. Европа, Малая и Средняя Азия, Сибирь, Казахстан (Алма-Атинская, Павлодарская обл). Биология. Бабочки летают в июне. Зимуют куколки. Гусеницы повреждают иву, склеивая паутиной верхинные листья в длинную «сигару». (Филипьев, 1937; Справочник, 1949; Поспелов, 1962; Ломакина, 1967).

Подсемейство Plusiinae

Syngrapha circumflexa L. Распространение. Семиречье. Биология. Бабочки летают с мая по август. Зимуют куколки. Гусеницы с конца июня объедают листья и створки бобов у гороха, кроме того, вредят капусте. Два поколения. (Филипьев, 1937; Матесова, Митяев и Юхневич, 1962; Искаков, 1966; Пашенко, 1970).

Syngrapha consona F. — Металловидка оливково-бурая. Распространение. Средняя и Южная Европа, Малая Азия, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл).

Chrysoaspida festucae L.— Металловидка злаковая. Распространение. Европа, Средняя Азия, Сибирь (до Японии), Казахстан (повсеместно). Биология. Бабочки летают с мая по август. Зимуют гусеницы, которые обитают на осоке, маннике, тростнике, овсянице, частухе, касатке, рогозе и ежеголовнике. (Суворцев, 1894; Журавлев, 1910; Шек, 1964; Фалькович, 1969).

Chrysoaspida bractea Schiff.— Металловидка красно-бурая. Распространение. Европа, Приуралье, Сибирь (до Уссурийска), Япония, Казахстан (Чимкентская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают с июня по август. Зимуют гусеницы, которые обитают на одуванчике, подорожнике, крапиве, бодяке, огородных и других растениях. (Ламперт, 1913; Филипьев, 1937).

Autographa confusa Steph. — Совка капля. Распространение. Средняя и Южная Европа (кроме Крайнего Севера), Малая и Средняя Азия, Южная Сибирь, Казахстан (повсеместно). Биология. Бабочки летают с весны до осени. Зимуют гусеницы. В естественном ландшафте гусеницы — на полыни, ромашке аптечной, одуванчике, птичьей гречихе, чертополохе, подорожнике. Опасный вредитель овощных, бобовых и

технических культур. В Алма-Атинской области вредят капусте и свекле. Два поколения. (Круликовский, 1903; Кузнецов и Мартынова, 1954; Заева, 1961; Поспелов, 1962; Исаков, 1965; Фалькович, 1969).

Autographa gamma L.— Совка гамма. Распространение. Европа, Малая и Средняя Азия, Афганистан, Сибирь, Китай, Дальний Восток, Япония, Северная Америка, Казахстан (повсеместно). Биология. Бабочки летают с весны до осени. Зимуют гусеницы и куколки. Гусеницы питаются на различных двудольных растениях. Вредят льну, свекле, гречихе, люцерне, бахчевым и огородным культурам, картофелю, гороху, клещевине, опийному маку, конопле, люпину, хлопчатнику. Многоядны. Два поколения. (Кузнецов и Мартынова, 1954; Матесова, Митяев и Юхневич, 1962; Поспелов, 1962; Фалькович, 1969; Федосимов, 1969).

Autographa v-aureum Gn Распространение. Европа, Приуралье, Сибирь, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают с июня по сентябрь. Зимуют гусеницы, которые обитают на двудомной крапиве, (мяте, яснотке, чистеце, шалфее. (Ламперт, 1913; Золотаренко, 1966).

Caloptusia deaurata Esp. Распространение. Европа, Алтай, Средняя Азия, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в августе. Гусеницы — на василистнике желтом. (Суворцев, 1894; Журавлев, 1910; Ключко, 1963).

Caloptusia hochenwarti Hoch.— Металловидка Гохенварта. Распространение. Северная Европа, Армения, Средняя Азия, Восточная Сибирь, Монголия, Камчатка, Казахстан (Алма-Атинская, Восточно-Казахстанская обл). Биология. Бабочки летают в июне. Гусеницы — на растениях из семейства зонтичных и сложноцветных. (Суворцев, 1894; Чугунов, 1912; Филиппьев, 1937).

Polychrysis moneta F. — Металловидна золотистая. Распространение. Европа, Сибирь (до Уссурийска), Китай, Казахстан (Алма-Атинская, Восточно-Казахстанская обл). Биология. Бабочки летают в июне и июле. Зимуют гусеницы. Они питаются на различных видах живокости и борца. (Суворцев, 1894; Филиппьев, 1937; Мержеевская, 1967).

Plusia chrysitis L. — Металловидка золотая. Распространение. Европа, Малая и Средняя Азия, Сибирь (до Японии), Казахстан (Уральская, Чимкентская, Алма-Атинская, Семипалатинская обл). Биология. Бабочки летают с весны до осени. Зимуют гусеницы, которые обитают на крапиве двудомной, яснотке, пикульнике, подорожнике и других растениях. Два поколения. (Суворцев, 1894; Филиппьев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954).

Trichoplusia ni Hb. — Совка ни. Распространение. Средняя и Южная Европа, Малая и Средняя Азия, Средиземноморье, Казахстан (Уральская, Чимкентская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают с весны до осени. Зимуют куколки. Гусеницы вредят овощным растениям, хлопчатнику, люцерне, маку. В Алма-Атинской области повреждают капусту и свеклу, окукливаются на растениях в шелковистых коконах. В природе — на крапиве. Два поколения. (Журавлев, 1910; Шек, 1964; Исаков, 1965).

Abrostola asclepiadis Schiff.— Совка крапивная темно-серая. Распространение. Европа, Восточная Сибирь, Япония, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают с мая по август. Зимуют куколки. Гусеницы—на ластовке аптечной. (Ламперт, 1913; Шек, 1964).

Abrostola triplasia L.— Совка крапивная серая. Распространение. Джунгарский Алатау, Тянь-Шань. Биология. Бабочки летают в июне и июле. Зимуют куколки. Гусеницы — на крапиве двудомной. (Журавлев, 1910; Филиппьев, 1937).

Abrostola trigemina Wernb.— Совка крапивная бурая. Распространение. Джунгарский Алатау, Тянь-Шань. Биология. Бабочки летают с мая по август. Зимуют гусеницы, которые питаются крапивой двудомной. (Кузнецов и Мартынова, 1954; Ломакина, 1967).

Подсемейство Catocalinae

Catocala fraxini L. — Голубая ленточница. Распространение. Джунгарский Алатау, Тянь-Шань. Биология. Бабочки летают в августе и сентябре. Зимует яйцо. Кормовые растения гусениц: тополь, осина, ясень, вяз, дуб, береза, ива, клен. (Филипьев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954; Поспелов, 1962).

Catocala nupta L. — Обыкновенная красная ленточница. Распространение. Джунгарский Алатау, Тянь-Шань. Биология. Бабочки летают с июля по сентябрь. Зимует яйцо. Гусеницы — на черном тополе и опушенной иве. (Суворцев, 1894; Кузнецов и Мартынова, 1954; Шек, 1964).

Catocala elocata Esp. — Тополевая ленточница. Распространение. Тянь-Шань. Биология. Бабочки летают с июля по сентябрь. Зимует яйцо. Гусеницы — на тополе, осине, иве. (Журавлев, 1910; Справочник, 1949).

Catocala electa Vkh.— Ивовая ленточница. Распространение. Европа, Сибирь, Казахстан (Алма-Атинская, Целиноградская обл). Биология. Бабочки летают в июле и августе. Зимует яйцо. Гусеницы — одиночно на иве и тополе. (Ламперт, 1913; Ключко, 1963).

Catocala picta L.— Розовая ленточница. Распространение. Местами в Средней Европе, Средняя Азия, Южная Сибирь (до Уссурийска), Казахстан (Кустанайская, Целиноградская, Уральская, Алма-Атинская, Семипалатинская обл). Биология. Бабочки летают в июле и августе. Зимует яйцо. Гусеницы — на ивах. (Суворцев, 1894; Кузнецов и Мартынова, 1954).

Catocala neonymphe Esp. Распространение. Южная Европа, Малая Азия, Казахстан (Уральская, Кокчетавская, Целиноградская, Карагандинская, Чимкентская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают с июля по сентябрь. Гусеницы — на солодке и дубе. (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937; Свиридов, 1971).

Catocala puerpera Giorna. Распространение. Южная Европа, Малая и Средняя Азия, Сирия, Иран, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская, Павлодарская, Восточно-Казахстанская обл., Центральный Казахстан).

Ephesia fulminea Scop.— Желтая ленточница. Распространение. Европа, Приуралье, Сибирь, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в июне—августе. Зимует яйцо. Гусеницы — на терне, сливе, боярышнике, груше, дубе и других растениях. (Журавлев, 1910; Ламперт, 1913; Ключко, 1963).

Ephesia munita Hb. Распространение. Юг европейской части СССР, Кавказ, Северный Иран, Средняя Азия, Казахстан (Уральская, Чимкентская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают с мая по август. Гусеницы — на солодке. (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937; Даричева, 1965).

Ephesia fortalitium Tausch. Распространение. Семиречье (повсеместно). Биология. Бабочки летают с мая по июль. Кормовые растения гусениц не известны. (Суворцев, 1894; Кузнецов и Мартынова, 1954; Поспелов, 1962; Фалькович, 1969).

Ephesia triquetra F. Распространение. Южная Европа, Сибирь, Казахстан (Уральская, Целиноградская, Алма-Атинская, Семипалатинская обл., Центральный Казахстан). Биология. Бабочки летают с мая по июль. Гусеницы — на астрагале. (Суворцев, 1894; Филипьев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954; Поспелов, 1962; Фалькович, 1969).

Callistege mi Cl. — Совка клеверная серая. Распространение. Европа, Малая и Средняя Азия, Сибирь (до Амура), Казахстан (Уральская, Алма-Атинская, Восточно-Казахстанская обл., Центральный Казахстан). Биология. Бабочки летают с мая по июль. Зимуют куколки. Гусеницы — на клевере, вике, люцерне. (Журавлев, 1910; Филипьев, 1937; Фалькович, 1969).

Drasteria rada Vd. Распространение. Армения, Иссык-Куль, Казахстан (Центральный Казахстан, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в мае и июне. Кормовые растения гусениц не известны. (John, 1910; Фалькович, 1969).

Drasteria picta Chr.— Совка пестрая джузгуновая. Распространение. Семиречье. Биология. Бабочки летают в мае и июне. Кормовые растения гусениц не известны. (John, 1910; Филиппев, 1937; Щеткин, 1965).

Drasteria obscurata Steph. Распространение. Туркмения, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в августе. Кормовые растения гусениц, не известны. (John, 1910; Филиппев, 1937).

Drasteria caucasica Koll. Распространение. Армения, Туркмения, Сибирь, Казахстан (Чимкентская, Джекказганская, Алма-Атинская, Талды-Курганская обл). Биология. Бабочки летают с мая по август. Гусеницы повреждают листья лоха. (John, 1910; Seitz, 1914; Даричева, 1965).

252. *Drasteria flexuosa* Men. Распространение. Юго-восток европейской части СССР, Сирия, Армения, Туркмения, Казахстан (Гурьевская, Алма-Атинская, Талды-Курганская обл). Биология. Бабочки летают с мая по август. Кормовое растение гусениц — верблюжья колючка. Несколько поколений. (Spuler, 1908; Даричева, 1965).

Drasteria saulino Let. Распространение. Юг Европы, Малая Азия, Иссык-Куль, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в июне и июле. Кормовые растения гусениц не известны. (Spuler, 1908; John, 1910).

M. illunaris Hb. — Совка итальянская. Распространение. Семиречье. Биология. Бабочки летают с мая по август. Гусеницы — на тамариске. (Журавлев, 1910; Филиппев, 1937; Щеткин, 1965).

Подсемейство **Ophiderinae**

Scoliopteryx libatrix L. — Совка зубчатая. Распространение. Западная Европа, Малая и Средняя Азия, Сибирь (до Дальнего Востока), Япония, Северная Америка, Казахстан (Уральская, Кустанайская, Алма-Атинская, Чимкентская, Талды-Курганская, Семипалатинская обл). Биология. Зимуют бабочки, которые летают весной и осенью. Гусеницы живут на иве, тополе, осине. (Кузнецов и Мартынова, 1954; Скопин, 1956; Заева, 1961; Мержеевская, 1967).

Lygephila pastinum Tr. — Совка горошковая. Распространение. Европа, Сибирь (до Уссурийска), Казахстан (повсеместно). Биология. Бабочки летают с июня по сентябрь. Зимуют гусеницы III—IV возрастов. Их кормовые растения: горошек мышиный и лесной, астрагал солодколистный. (Филиппев, 1937; Поспелов, 1962; Шек, 1964).

Lygephila viciae Hb. — Совка горошковая желто-серая. Распространение. Европа, Приуралье, Сибирь (до Амура), Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают с мая по июль. Зимуют куколки. Кормовые растения гусениц: горошек мышиный и лесной, астрагал солодколистный, чина клубненосная. (Ламперт, 1913; Филиппев, 1937; Koch, 1958).

Lygephila craccae Schiff. Распространение. Европа, Малая и Средняя Азия, Сибирь (до Уссурийска), Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в августе. Зимует яйцо. Гусеницы — на мышином горошке и астрагале. (Филиппев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954).

Calpe carpicina Esp.— Совка хохлатковая. Распространение. Джунгарский Алатау, Тянь-Шань. Биология. Бабочки летают в июле. Зимуют гусеницы, которые обитают на василистнике. (Суворцев, 1894; Кузнецов и Мартынова, 1954; Заева, 1961; Шек, 1964).

Phytometra viridaria Cl.— Совка красно-зеленая. Распространение. Европа, Северная Африка, Малая и Средняя Азия, Восточная Сибирь, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают весной и летом. Зимуют куколки. Кормовые растения гусениц—истод обыкновенный. (Ламперт, 1913; Филиппев, 1937; Koch, 1958).

Rivula sericealis Scop.— Совка малорослая. Распространение. Европа, Малая Азия, Иран, Восточная Сибирь (до Японии), Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают с июня по август. Зимуют гусеницы, которые живут на осоке и других высокорослых злаках. (Филиппев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954).

Подсемейство **Nyreninae**

Paracalox glaucinalis Schiff. — Совка-огневка желтовато-серая. Распространение. Европа, Малая Азия, Восточная Сибирь, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают с июня по август. Зимуют гусеницы. Они живут с августа и после зимовки — в апреле—мае на сухих листьях дуба, ивы, ежевики. (Филипьев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954).

Zanclognatha tarsicrinalis Knoch. — Совка-пяденица бурополосая. Распространение. Европа, Малая Азия, Сибирь (до Амура), Япония, Северная и Южная Корея, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Зимуют гусеницы одиночно. Живут они с июля по май в упавших листьях ежевики, малины и ломоноса. (Ламперт, 1913; Филипьев, 1937).

Hypena obesalis Tr.— Усатка неуклюжая. Распространение. Средняя и Южная Европа, Средняя Азия, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Зимуют бабочки, которые летают весной и осенью. Гусеницы—на крапиве двудомной. (Ламперт, 1913; Филипьев, 1937).

Hypena rostralis L.—Касатка длиннотупиковая. Распространение. Европа, Приуралье, Средняя Азия, Южная Сибирь, Казахстан (Уральская, Алма-Атинская обл). Биология. Зимуют бабочки, которые летают весной и осенью. Гусеницы — на хмеле и крапиве. (Филипьев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954).

Hypena antiqualis Hb. — Усатка буро-серая. Распространение. Юг Европы, Малая Азия, Средняя Азия, Казахстан (Алма-Атинская обл). Биология. Бабочки летают в мае. Гусеницы — на шалфее лекарственном. (Ламперт, 1913; Филипьев, 1937).

Zethes musculus Men. Распространение. Джунгарский Алатау, Тянь-Шань. Биология. Бабочки летают в июне и июле. Кормовые растения гусениц не известны. (Филипьев, 1937; Кузнецов и Мартынова, 1954).

A. fractistrigata Alph. Распространение. Тянь-Шань. Биология. Бабочки летают с мая по июль. Кормовые растения гусениц не известны. Одно поколение. (Seitz, 1914; Даричева, 1965; Щеткин, 1965).

7.4.23 ОТРЯД НУМЕНОРТЕРА – ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ

Перепончатокрылые – один из самых крупных отрядов насекомых. Большинство современных энтомологов оценивают мировую фауну перепончатокрылых примерно в 100 тысяч видов. Однако, учитывая, что многие области земного шара еще очень слабо исследованы, можно предположить, что это число видов со временем значительно возрастет. По предположениям ряда ученых, на Земле обитает не менее 300 тысяч видов перепончатокрылых. Некоторые авторы повышают эту цифру до 500 тысяч. Таким образом, по числу видов отряд примыкает к отряду жуков, которых сейчас насчитывается примерно 300 тысяч видов.

В Казахстане насекомые отряда Перепончатокрылые изучены далеко не полностью даже в фаунистическом отношении. Достаточно подробно изучены лишь пчелиные, роющие осы, осы-немки, муравьи, наездники-птеромалиды. Фрагментарные сведения по фауне имеются в отношении пилильщиков, рогохвостов, наездников-ихневмонид, браконид, энциртид, дорожных ос, ос-сколий и ряда других семейств. Совершенно не изучены многие группы мелких паразитических перепончатокрылых.

Перепончатокрылые имеют большое экологическое и практическое значение. Велика роль перепончатокрылых в природе как естественных регуляторов численности насекомых и других членистоногих. Благодаря их деятельности поддерживается стабильное существование биоценозов в различных ландшафтах всех зон от тундры до тропических лесов и пустынь.

Биологическое многообразие перепончатокрылых, богатство отряда видами и их обилие в самых разнообразных биоценозах и агроценозах делают их весьма заметными на фоне хозяйственной деятельности человека. Растительноядные перепончатокрылые — пилильщики, рогохвосты и галлообразователи, а также семяеды вредят сельскому и лесному хозяйству. Из растительноядных сидячебрюхих перепончатокрылых в

Палеарктике известно более 20 видов серьезных вредителей. Существенный вред в лесу наносят сосновые пилильщики, объедающие хвою. Техническими вредителями древесины являются рогахвосты. В качестве вредителей сельского хозяйства хорошо известны галлообразующие хальциды-изозомы, повреждающие зерновые культуры, люцерновая толстоножка, вредящая семенам клевера и люцерны.

Однако среди перепончатокрылых значительно больше полезных видов, чем вредных. Все знают домашнюю пчелу, которая дает нам не только мед, воск и другие продукты пчеловодства, но и опыляет культурные растения. Основными опылителями растений являются шмели и дикие одиночные пчелиные. Опылителями могут быть также осы и некоторые наездники, которых можно часто встретить питающимися на цветках. Но основную положительную роль наездники и осы играют в качестве энтомофагов.

Полезная деятельность ос как энтомофагов изучена еще недостаточно, лучше других известны тифии, уничтожающие личинок хрущей. Несомненно, что и многие другие осы существенно полезны в качестве регуляторов численности вредных насекомых. Важнейшая роль в этом отношении принадлежит паразитическим перепончатокрылым — наездникам.

В настоящее время начинают разрабатываться и применяться интегрированные системы защиты растений на основе ограниченного щадящего окружающую среду применения ядохимикатов с учетом полезной деятельности естественных врагов вредных видов, в частности энтомофагов, среди которых львиную долю составляют паразитические перепончатокрылые. Таких перепончатокрылых энтомофагов многие сотни видов. По крайней мере многие десятки из них обитают в агроценозах и связаны с вредителями. Не все энтомофаги полезны. Среди них немало вторичных паразитов, снижающих положительный эффект деятельности паразитов первого порядка. При разработке интегрированных систем защиты растений это обстоятельство необходимо принять во внимание и всесторонне учесть.

Многие теоретические вопросы в области генетики, эволюционной теории, этологии и зоопсихологии решаются при использовании в качестве объектов изучения перепончатокрылых. Палеонтологические находки перепончатокрылых способствуют выяснению возраста тех или иных древних отложений.

Более подробно значение тех или иных перепончатокрылых приведено ниже при описании отдельных групп.

Фауна, биология и экология перепончатокрылых Алматинской области, их роль в биоценозах, хозяйственное значение и перспективы для практического использования изучены недостаточно. Особенно слабо исследованы группы паразитических перепончатокрылых. Ниже перечислены основные таксономические группы перепончатокрылых, имеющие в Юго-Восточном Казахстане своих представителей.

ПОДОТРЯД СΥΜΡΗΥΤΑ – СИДЯЧЕБРЮХИЕ ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ

В подотряде сидячебрюхих содержится 5 надсемейств и 20 семейств (по системе А.П.Расницына). Некоторые семейства известны лишь по палеонтологическим находкам.

Семейство Ксиелиды – Xyelidae

В Казахстане специально не изучались. Не исключено обнаружение 1-2 видов.

Семейство Megalodontidae – Мегалодонтиды

В Казахстане зарегистрировано 3 вида, в Алматинской области – один.

Megalodontes (Rhipidioceros) skornjakovi Freymuth, 1870 – Юг Восточной Европы, Казахстан. Фитофаг на травянистых растениях. Обнаружен на степных склонах Заилийского Алатау.

Семейство Argidae - Аргиды

Распространены во всех регионах земного шара. Растительноядны. Самка откладывает яйца в надрезы на листьях или побегах растений. Личинки ведут открытый образ жизни, окукливаются обычно в почве. Как вредители отмечены на барбарисе, малине, ежевике, розах, шиповнике, яблоне, широколиственных древесных лесных растениях.

В Юго-Восточном Казахстане специально не изучались, имеются сведения о следующих видах:

Alloscения rubicunda Guss. – Тянь-Шань. (Милько, 1996). На *Hulthemia* (Желоховцев, 1988).

Aprosthemata tarda Klug. – Горы Средней Азии. – На *Lathyrus*, *Vicia*. (Желоховцев, 1988).

Arge caucasica Tourgn. – Тянь-Шань. (Желоховцев, 1988; Милько, 1996).

Arge nigripes Retz. – Черноногий шиповниковый пилильщик. – Личинки питаются листьями роз и шиповника. Вредит незначительно. В году одно-два поколения. (Матесова, Митяев, Юхневич, 1962; Тряпицын, Желоховцев, 1981). Известен из Алма-Аты (Справочник, 1949).

Arge pagana Panz. – На *Rosa*. (Желоховцев, 1988).

Arge pyrenaica Andre. – Белобородавчатый пилильщик. Личинка живет на шиповнике, объедает бутоны и листья. (Матесова, Митяев, Юхневич, 1962.)

Arge rosae L. – Розанный пилильщик. Личинки питаются листьями шиповника и роз, иногда появляется в большом количестве и полностью объедает кусты. Распространен почти по всей Европе, в Сибири, на Кавказе, в Казахстане, Кыргызстане, Туркменистане, в Малой Азии, Сирии, Иране, завезен в Канаду (Тряпицын, Желоховцев, 1981).

Arge ustulata L. – Бородавчатый ивовый пилильщик. Личинки объедают листья ив, березы и боярышника, окукливаются в земле. В году 1 поколение. Тянь-Шань. (Желоховцев, 1988; Тряпицын, Желоховцев, 1981).

Sterictiphora geminata Gmel. – Розанный мокрицевидный пилильщик. – Горы Средней Азии. На *Rosa*. (Желоховцев, 1988).

Семейство Cimbicidae - Цимбициды

Личинки большинства видов обитают на деревьях и кустарниках. Самки откладывают яйца обычно по одному в надрезы на листьях растений. Среди цимбицид несколько видов являются вредителями сада и леса. В России и на Украине отмечено около десятка таких видов, в Казахстане и Средней Азии ощутимого вреда не приносит ни один вид.

В Казахстане специально не изучались. В Алматинской области, вероятно, не менее 5-6 видов, в том числе следующие:

Cimbex femorata L. – Горы Ср. Азии. – На березе. (Желоховцев, 1988).

Cimbex lutea L. – Тянь-Шань. – На иве, тополе. (Желоховцев, 1988).

Corynis amoena Kl. – Зап. и Вост. Европа, Сев. Кавказ, Зап. Сибирь, Казахстан (Тянь-Шань), Монголия. – На герани или лютике. (Желоховцев, 1988).

Corynis lateralis Brullé. – Зап. и Вост. Европа, Закавказье, Малая Азия, Зап. Казахстан. – На герани или лютике. (Желоховцев, 1988).

Семейство Diprionidae - Диприониды

Обитают на соснах. В Алматинской области не изучались. Возможно обнаружение 1-2 видов:

Neodiprion sertifer Geoffr. – Рыжий сосновый пилильщик. – Тянь-Шань. (Желоховцев, 1988).

Diprion pini L. – Сосновый пилильщик. – Тянь-Шань. – На сосне. Личинки общественные. (Желоховцев, 1988).

Семейство Tenthredinidae - Настоящие пилильщики

Наиболее обширное семейство среди сидячебрюхих перепончатокрылых. В СНГ, по-видимому, не менее 1 тыс. видов. Среди них много лесных и сельскохозяйственных вредителей: фитофагов роз, шиповника, земляники, винограда, ежевики, лещины, сливы, вишни, малины, смородины, щавеля, крыжовника, яблони, крестоцветных, моркови, хмеля, персика, груши, рябины, боярышника, черемухи и других растений.

В Казахстане слабо изучены. В Алматинской области отмечены следующие виды:

Allantus (Allantus) viennensis Schr. – На розах. (Желоховцев, 1988).

Allantus (Emphytus) cinctus L. – Земляничный кольчатый пилильщик. – Голарктический вид. – Личинки повреждают листья земляники, клубники, роз, шиповника и некоторых других розоцветных; отмечен также вред винограду. (Тряпицын, Желоховцев, 1981; Желоховцев, 1988).

Allantus (Emphytus) didymus Klug. – Европейско-западноазиатский широко распространенный вид. Отмечен для Южного Казахстана. Известен из Кыргызстана (Милько, 1996). – Личинки объедают листья роз и шиповника. (Тряпицын, Желоховцев, 1981; Желоховцев, 1988).

Allantus (Emphytus) truncatus Klug. – Широко распространенный евразийский вид. – На *Filipendula*, *Fragaria*, *Rosa*, *Potentilla*, *Sanguisorba*. Тянь-Шань. (Желоховцев, 1988).

Ametastegia (Ametastegia) glabrata Fall. – Щавелевый пилильщик. Широко распространенный голарктический вид. – Личинка развивается обычно на сорняках из сем. гречишных и маревых (*Polygonum*, *Rumex*, *Chenopodium*), молодые – на нижней стороне листьев, более взрослые проедают в листьях отверстия. Тянь-Шань. (Желоховцев, 1988).

Ardis brunniventris Htg. – Розанный нисходящий пилильщик. – Зап. и Вост. Европа, Сев. Кавказ, горы Ср. Азии, Сибирь, Дальний Восток России, Монголия, Япония, Сев. Америка. – На розах, вредит. (Тряпицын, Желоховцев, 1981; Желоховцев, 1988). Кыргызстан (Милько, 1996).

Athalia (Athalia) circularis Klug. – Широко распространенный голарктический вид. – На веронике и губоцветных. Тянь-Шань. (Желоховцев, 1988).

Athalia (Athalia) colibri Christ. – Рапсовый пилильщик. – Широко распространенный палеарктический вид. – На крестоцветных. Личинки повреждают репу, турнепс, горчицу, брюкву, капусту, расп, редьку, редис, хрен, ярутку и другие крестоцветные, объедая листья с краев и оставляя только крупные жилки. Случайно вредят свекле. (Тряпицын, Желоховцев, 1981; Желоховцев, 1988).

Athalia (Dentathalia) scutellariae Cam. – Широко распространенный палеарктический вид. – Тянь-Шань. – На *Scutellaria*. (Желоховцев, 1988).

Blenncampa phyllocolpa Viit. et Vikb. (= *pusilla* Klug.) - Розанный бородавчатый пилильщик. – Широко распространенный палеарктический вид. – Личинка скручивает в трубку листья шиповника и роз. Зимует и окукливается в почве. В году 1 поколение. Иногда сильно вредит. (Справочник, 1955; Сливкина, 1958; Матесова, Митяев, Юхневич, 1962; Тряпицын, Желоховцев, 1981).

Caliroa cerasi L. – Слизистый вишневый пилильщик. – Широко распространенный западноевразийский вид. Завезен на все материки. – На розоцветных. Личинки, покрытые черной слизью, скелетируют листья вишни, черешни, сливы, алычи, терна, груши, айвы, рябины, кизильника, боярышника, абрикоса, яблони, миндаля. Чаще всего страдают деревья вишни и черешни. Тянь-Шань. (Тряпицын, Желоховцев, 1981; Желоховцев, 1988; Милько, 1996).

Caliroa limacina Retz. — вишневый слизистый пилильщик. – Широко распространенный западноевразийский вид. Завезен на все материки. Один из широко распространенных и вредоносных видов в Казахстане. Личинки скелетируют листья вишни, груши, черешни, сливы, боярышника, кизильника, рябины, яблони, редко — березы. В окрестностях Алма-Аты повреждения отмечены а на боярышнике, рябине и

березе (Вредные животные Средней Азии, 1949; Ломакина, 1967; Матесова, Митяев, Юхневич, 1962.)

Cladius pectinicornis Geoffr. – Земляничный, или розанный, гребенчатоусый пилильщик. – Широко распространенный голарктический вид. На розоцветных. Личинки питаются листьями земляники, роз, лапчатки, таволги и др. растений. 2-3 поколения в году. (Тряпицын, Желоховцев, 1981; Желоховцев, 1988).

Croesus septentrionalis L. – Северный березовый пилильщик. – Широко распространенный западноевразийский вид. Встречается в горах Средней Азии и Казахстана. – На древесных породах. Личинки живут колониями на листьях ольхи и березы, иногда на рябине, лещине, иве и шиповнике. Могут сильно вредить. В году 2 поколения. Окукливание происходит в почве. (Тряпицын, Желоховцев, 1981; Желоховцев, 1988).

Dolerus (Dolerus) elderi Kincaid. – Голарктический вид. Тянь-Шань. – На хвощах. (Желоховцев, 1988).

Dolerus (Dolerus) germanicus F. – Почти вся Палеарктика. Тянь-Шань. – На хвощах. (Желоховцев, 1988).

Dolerus (Juncilerus) taeniatus Zadd. – Европейско-Сибирский вид. В Казахстане обнаружен в Джунгарском Алатау. – На *Juncus*. (Желоховцев, 1988).

Dolerus (Poodolerus) docilus Venson. – Европейско-сибирский вид. Тянь-Шань. (Желоховцев, 1988).

Empytus cinctus L. – Резанный чернопятнистый пилильщик. Широко распространенный евразийский вид. Распространен в Западном, Центральном и Юго-Восточном Казахстане. – Повреждает землянику и крыжовник. Личинки объедают листья по краю или прогрызают в них отверстия. Во всех местах обнаружения вредил заметно. (Матесова, Митяев, Юхневич, 1962.)

Empytus viennensis Schr. Широко распространенный евразийский вид. Личинки в окрестностях Алма-Аты незначительно повреждают листья земляники, встречаются в мае. (Матесова, Митяев, Юхневич, 1962.) В Справочнике (1949) указывается на повреждение малины, шиповника и смородины.

Endelomyia aethiops F. – вредитель роз. Широко распространенный евразийский вид. Личинки скелетируют листья. Развивается одно поколение в году. Зимуют личинки в почве. Вид отмечен для Тянь-Шаня. (Желоховцев, 1988).

Endelomyia aethiops F. – Розанный слизистый пилильщик. – Широко распространенный евразийский вид. Завезен в Сев. Америку. Отмечен для Тянь-Шаня. – На шиповнике и розах. Личинки скелетируют листья, окукливаются в почве. В году 1 поколение. (Тряпицын, Желоховцев, 1981; Желоховцев, 1988; Милько, 1996).

Eurhadinoceraea ventralis Panz. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – На *Clematis recta*. (Желоховцев, 1988, Милько, 1996).

Fenella minuta Thoms. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – На герани. (Желоховцев, 1988; Милько, 1996).

Fenella nigrita Westwood. – Широко распространенный голарктический вид. Отмечен для Тянь-Шаня – На *Agrimonia*, *Potentilla*. (Желоховцев, 1988; Милько, 1996).

Fenusia pusilla Lep. – Березовый малый минирующий пилильщик. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен в Юго-Восточном Казахстане. Личинки минируют листья берез. (Вредители леса, 1955; Желоховцев, 1988). В Алма-Ате местами отмечались значительные повреждения берез (Вредные животные Средней Азии, 1949; Ломакина, 1967).

Heptapotamius simini Mal. – Широко распространенный на территории Евразии вид. Известен из гор Тянь-Шаня (Милько, 1996).

Heterarthrus microcephalus Klug. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня – На ивах. (Желоховцев, 1988; Милько, 1996).

Heterarthrus ochropoda Klug. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня – На осине. (Желоховцев, 1988; Милько, 1996).

Hoplocampa minuta Christ. — черный сливовый пилильщик. Широко распространенный западноевразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня – Личинки питаются в плодах сливы, алычи, терна, абрикоса, повреждают и листья. (Тряпицын, Желоховцев, 1981).

Lygaeonematus compressicornis F. — пилильщик черный тополевым. Широко распространенный западноевразийский вид. – Личинки объедают листья тополя пирамидального, черного и осины. Повреждения тополей зарегистрированы в Алма-Ате (Вредные животные Средней Азии, 1949; Скопин, 1956). В Алма-Ате развивается 4 полных поколения в году. Личинки последнего поколения в сентябре уходят в почву и остаются зимовать. (Скопин, 1956; Ломакина, 1967).

Macrophya (Macrophya) blanda F. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. (Желоховцев, 1988).

Macrophya (Macrophya) diversipes Schr. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. (Желоховцев, 1988; Милько, 1996).

Messa (Messa) wuestnei Knw. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. На ивах. (Желоховцев, 1988; Милько, 1996).

Messa (Scolioneura) betuleti Klug. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – На березе. (Желоховцев, 1988; Милько, 1996).

Messa (Scolioneura) nana Klug. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – На березе. (Желоховцев, 1988; Милько, 1996).

Monophadnus pallescens Gmel. – Широко распространенный голарктический вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – На лютиках. (Желоховцев, 1988).

Nematus (Decanematus) viduatus Zett. – Широко распространенный голарктический вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – На ивах. (Желоховцев, 1988; Милько, 1996).

Nematus (Euura) ater Jur. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – На ивах. (Желоховцев, 1988; Милько, 1996).

Nematus (Euura) laetus Zadd. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – На *Salix viminalis* (галлы в основании черешка листьев). (Желоховцев, 1988; Милько, 1996).

Nematus (Lygaeonematus) decipiens Enslin. – Широко распространенный в Евразии вид. Тянь-Шань. – На ели. (Желоховцев, 1988).

Nematus (Pachynematus) clitellatus Lep. – Листовой злаковый пилильщик. – Широко распространенный голарктический вид. – Личинки живут открыто на различных злаках и осоках, объедая листья. – На злаках. (Тряпицын, Желоховцев, 1981; Желоховцев, 1988).

Nematus (Pachynematus) declinatus Först. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – (Желоховцев, 1988).

Nematus (Pachynematus) obductus Htg. – Широко распространенный голарктический вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – На злаках. (Желоховцев, 1988).

Nematus (Pachynematus) vagus F. – Широко распространенный голарктический вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – На осоке. (Желоховцев, 1988).

Nematus (Phyllocolpa) leucaspis Tischbein. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. (Желоховцев, 1988).

Nematus (Phyllocolpa) leucostictus Htg. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. (Желоховцев, 1988).

Nematus (Phyllocolpa) scotaspis Först. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. (Желоховцев, 1988).

Nematus (Pontania) dolichurus Thoms. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – На ивах (галлы на листьях). (Желоховцев, 1988).

Nematus (Pontania) proximus Lep. – Широко распространенный голарктический вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – На *Salix* (галлы на боковых жилках листьев). (Желоховцев, 1988).

Nematus (Pristiphora) aquilegiae Voll. – Широко распространенный голарктический вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – На аквилегии. (Желоховцев, 1988).

Nematus (Pristiphora) conjugatus Dahlb. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. (Желоховцев, 1988).

Nematus (Pristiphora) fulvipes Fall. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. (Желоховцев, 1988).

Nematus (Pristiphora) geniculatus Htg. – Широко распространенный голарктический вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – На рябине. (Желоховцев, 1988).

Nematus (Pristiphora) pallidiventris Fall. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Семиречья. – На розоцветных, смородине. (Желоховцев, 1988).

Nematus (Pristiphora) pallipes Lep. – Смородинный, или крыжовниковый, бледноногий пилильщик. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня – На смородине и крыжовнике. Иногда сильно вредит. (Тряпицын, Желоховцев, 1981; Желоховцев, 1988).

Nematus (Pteronidea) capreae L. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – На ивах. (Желоховцев, 1988).

Nematus (Pteronidea) melanaspis Htg. – Тополевый полосатый пилильщик. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – На ивах, тополе, березе. (Желоховцев, 1988).

Nematus (Pteronidea) myosotidis F. – Широко распространенный голарктический вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – На клевере, горошке, чине. (Желоховцев, 1988).

Nematus (Pteronidea) ribesii Scopoli. – Желтый крыжовниковый пилильщик. – Широко распространенный евразийский вид. Завезен в Сев. Америку. – На крыжовнике и смородине. Серьезный вредитель. (Желоховцев, 1988). Отмечался в Алма-Ате (Матесова, Митяев, Юхневич, 1962).

Nematus (Pteronidea) sp. Вредит березам. Яйца откладываются под кожицу листа в первой декаде мая. Гусеницы грызут листья. Повреждения отмечены в парковых насаждениях берез г. Алма-Аты. Встречается редко. (Ломакина, 1967).

Nematus (Stauronematus) compressicornis F. – Широко распространенный голарктический вид. Отмечен для Тянь-Шаня – На тополе, осине. (Желоховцев, 1988).

Phymatocera aterrima Klug. – Широко распространенный западноевразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – На *Polygonum*. (Желоховцев, 1988).

Pontania leucaspis Tischb. – Ивовый трубчатый пилильщик. Широко распространенный западноевразийский вид. Отмечен для Юго-Восточного Казахстана. Личинки вредят ивам, питаются в завернутом крае листа. Найдены в Алма-Атинском заповеднике (Вредные животные Средней Азии, 1949; Ломакина, 1967).

Pontania sp. Вредит иве белой. Встречается в небольшом количестве по окраинам города Алма-Аты. Вред несущественный. (Ломакина, 1967).

Pristiphora conjugata Dahlb. — Точечный тополевый пилильщик. Широко распространенный западноевразийский вид. Отмечен для Юго-Восточного Казахстана. Личинки живут обществами на листьях тополей и ив и объедают их. Существенно не вредит. (Ломакина, 1967).

Profenusa thomsoni Knw. – Широко распространенный голарктический вид. Отмечен для Тянь-Шаня – На березе. (Желоховцев, 1988).

Rhadinoceraea (Dicrostema) gracilicornis Zadd. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – На *Adoxa*. (Желоховцев, 1988).

Tenthredo (Rhogogaster) dryas Benson. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Джунгарского хр. – На осине. (Желоховцев, 1988).

Tenthredo (Tenthredella) atra L. – Пасленовый пилильщик. – Широко распространенный голарктический вид. – Многоядный вид. Личинки живут на мяте, картофеле, репе, яснотке, подорожнике, лютиках, вахте, капусте и др. растениях. Вредит мяте. (Желоховцев, 1988).

Tenthredo (Tenthredella) colon Klug. – Широко распространенный голарктический вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – Полифаг; на папоротниках, ивах, кипрейных и др. (Желоховцев, 1988).

Tenthredo (Tenthredella) solitaria Scopoli. – Широко распространенный голарктический вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – На *Euphorbia*. (Желоховцев, 1988).

Tenthredo (Tenthredo) marginella F. – Широко распространенный западноевразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – На мяте, подорожнике и др. (Желоховцев, 1988).

Семейство Pamphiliidae - Паутинные пилильщики, или Пилильщики-ткачи

Личинки растительноядные, оплетают паутиной совместно или в одиночку листья или иглы хозяина-растения. У некоторых видов личинки живут в трубках из свернутых листьев или в трубках из бумагообразной массы. У общественных видов в одном «гнезде» может быть довольно много личинок — все потомство одной яйцекладки. Из-за нехватки пищи личинки вынуждены оплетать все новые и новые иглы или листья растений или перемещаться. При большой численности личинок дерево сильно угнетается и даже может погибнуть. Среди паутинных пилильщиков несколько видов известны как вредители лесных и сельскохозяйственных растений.

В Юго-Восточном Казахстане обитают следующие виды:

Neurotoma saltuum L. – Грушевый пилильщик-ткач. Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня – Личинки живут в паутинных гнездах на груше, боярышнике, хурме, кизильнике, черешне, абрикосе, персике, черемухе, айве, гранате, яблоне, вишне. Иногда сильно вредит (Тряпицын, Желоховцев, 1981).

Pamphilius (Anoplolyda) latifrons Fall. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Юго-Вост. Казахстана (Заилийский Алатау). – На осине. (Желоховцев, 1988).

Семейство Xiphydriidae - Ксифидрииды

Самки откладывают яйца с помощью игловидного яйцеклада в древесину лиственных лесных растений. Ксифидрииды могут приносить ощутимый вред порчей строительной древесины.

Для Казахстана известны *Xiphydria prolongata* Geoffr. и *Xiphydria camelus* L. (Желоховцев, 1988). В Алматинской области пока не отмечены.

Семейство Siricidae - Рогохвосты

Самки откладывают яйца в древесину растений, обычно хвойных. Для этого служит толстый крепкий яйцеклад, имеющий створки с насечками, как у рашпиля. Пропилив ход, самка откладывает на его дне 1-3 (до 8) яйца. Личинки питаются древесиной, обработанной грибами. Ими самки заражают древесину в момент откладки яиц. Споры грибов — возбудителей красной гнили древесины — находятся в специальной «сумке» у основания яйцеклада. Период питания личинок продолжается обычно несколько лет (два года). Продвигаясь в древесине, личинки оставляют извилистые округлые в сечении ходы, постепенно увеличивающиеся в диаметре, они забиты рыжеватой пылевидной бурой мукой. В этом проявляется вред рогохвостов: древесина, пораженная личинками, зачастую становится непригодной для строительных целей.

Для Юго-Востока Казахстана отмечены следующие виды:

Urocerus gigas L. – Большой рогохвост. – Голарктика (лесная зона). В лесах Тянь-Шаня обитает подвид *U. gigas taiganus* Benson. – На хвойных. (Желоховцев, 1988). На юго-востоке Казахстана поражает почти исключительно мертвые или явно умирающие

деревья ели в области нижних частей стволов и корневых лап с участками мертвой древесины и сухобочинами. Нападает на свежесрубленные или поваленные ветром деревья. Вредит в спелых и перестойных насаждениях. В Джунгарском Ала-Тау, кроме ели, найден на сибирской пихте. (Парфентьев, 1951; Костин, 1955.)

Xeris spectrum F. — черный рогохвост. — Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. — Один из типичных вредителей ели. Нападает на отмирающие деревья, на деревья, имеющие сухобочины, а также на деревья свежесрубленные, поваленные ветром и на пни. Способен нападать даже на здоровые деревья. В Джунгарском, Кунгей и Заилийском Ала-Тау этот вид рогохвоста встречается редко (Парфентьев, 1951; Костин, 1955.)

Paururus tianschanicus Sem. — тяньшанский рогохвост. Весьма многочислен на юго-востоке Казахстана. Очень серьезный вредитель ели Шренка. Обычно заселяет деревья, имеющие какие-либо механические повреждения, обнажающие древесину. Способен нападать на совершенно здоровые деревья (Парфентьев, 1951; Костин, 1955.)

Семейство Cephidae - Стеблевые пилильщики

Личинки живут в ветвях и стеблях растений, т. е. ведут скрытый, эндофитный образ жизни. Среди стеблевых пилильщиков немало вредителей, особенно злаков, но также некоторых древесных и кустарниковых пород: малины, ежевики, груши, яблони, боярышника, роз и др.

В Алматинской области зарегистрированы следующие виды:

Hartigia linearis Schr. — Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. — На *Filipendula*, *Agrimonia*. (Желоховцев, 1988).

Hartigia nigra Harris. — Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. — На *Rubus*. (Желоховцев, 1988).

Calameuta (Calameuta) filiformis Eversm. — Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Юго-Вост. Казахстана. — На злаках, в том числе на пырее, райграсе, вейнике. (Бадулин, 1962; Тряпицын, Желоховцев, 1981; Желоховцев, 1988; Милько, 1996).

Calameuta (Calameuta) filum Guss. — Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. — На злаках. (Желоховцев, 1988).

Cephus brachycercus Thomson. — Широко распространенный в Евразии вид. Известен из Кыргызстана (Милько, 1996). Возможно, обитает и в Казахстане.

Cephus fumipennis Eversm. — Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. — Личинки живут в стеблях пырея, житняка и озимой пшеницы. (Желоховцев, 1988).

Cephus pygmaeus L. — Хлебный пилильщик. — Широко распространенный транспалеарктический вид. Завезен в Сев. Америку. Отмечен для Тянь-Шаня. — Личинки живут в стеблях ржи, пшеницы, редко ячменя и коостра. (Желоховцев, 1988).

Cephus brachycercus Thoms. — Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. — На злаках. (Желоховцев, 1988).

Cephus pulcher Tischbein. — Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. — В стеблях житняка узкоколосого. (Камбулин, 1969; Тряпицын, Желоховцев, 1981; Желоховцев, 1988; Милько, 1996).

ПОДОТРЯД АРОСРИТА — СТЕБЕЛЬЧАТОБРЮХИЕ ПЕРПОНЧАТОКРЫЛЫЕ

В подотряде стебельчатобрюхих — 16 надсемейств и около 80 семейств (по системе А.П.Расницына). Некоторые семейства известны лишь по палеонтологическим находкам. Распространены по всему земному шару, составляют подавляющее большинство видов отряда. В Казахстане представляют собой одну из наиболее многочисленных и процветающих групп насекомых. Сильно различаются по внешнему виду, окраске, опушению и скульптуре тела. Имеют подвижное сочленение (сужение или стемблек)

между брюшком и грудью. Промежуточный сегмент, образованный 1-м сегментом брюшка, входит в состав груди.

По биологическим особенностям стебельчатобрюхих перепончатокрылых делят на две большие группы: паразитические и жалящие.

Группа *Hymenoptera parasitica* - Паразитические перепончатокрылые (наездники). Большинство представителей группы — паразиты насекомых и некоторых других членистоногих. Небольшая часть видов паразитирует на растениях (орехотворки и эвритомиды). Взрослые насекомые питаются, как правило, нектаром цветков, сладкими выделениями равнокрылых насекомых (в частности, тлей), соками растений, изредка слизывают гемолимфу, вытекающую из тела хозяев растений в месте укола яйцекладом. Некоторые наездники вообще не питаются.

Паразитические *Hymenoptera*, использующие в качестве хозяев для своего потомства все сколь-нибудь значительные группы насекомых, иногда и других членистоногих, представляют собой гигантский массив живых существ и видов и играют весьма существенную роль в биоценозах, регулируя численность потребителей растительной массы, нередко также хищников и паразитов. Во многих случаях они довольно узко специализированы по хозяевам. Если учесть огромное число видов насекомых-фитофагов, на многих из которых паразитируют не один, а несколько, иногда десятки видов паразитов, становится понятным исключительное многообразие и обилие паразитических насекомых, число описываемых видов которых нескончаемо растет.

Наездники играют большую роль в поддержании стабильности биоценозов благодаря регуляции численности насекомых и пауков. Как энтомофаги они широко используются в хозяйственной деятельности при ведении борьбы с насекомыми-вредителями. В Казахстане встречаются представители следующих надсемейств и семейств.

Надсемейство *Trigonaloidea* - Тригоналоиды

Содержит только одно семейство.

Семейство *Trigonalidae* - Тригоналиды

Немногочисленное семейство довольно примитивных наездников. На земном шаре известно около 50 видов. Самка откладывает многочисленные мелкие яйца на листья растений. Гусеницы, поедая листья, съедают яйца. Внутри гусеницы из яиц выходят личинки и проникают в личинок других наездников или мух, паразитирующих в гусеницах, развиваются в них как вторичные паразиты. Известны также случаи развития тригоналид в личинках складчатокрылых ос, которые выкармливают потомство гусеницами, среди которых могут быть зараженные яйцами тригоналид. Некоторые тригоналиды развиваются как первичные паразиты в ложногусеницах пилильщиков, вместе с кормом проглотивших яйца тригоналид.

В Казахстане фауна тригоналид специально не изучалась. Представители семейства обнаружены в низкогорьях Тянь-Шаня. В Алматинской области отмечен один не идентифицированный вид.

Надсемейство *Ceraphronoidea* - Церафроноиды —

Семейство *Megaspilidae* – Мегаспилиды

Паразиты различных групп насекомых. В Казахстане не изучались. В Алматинской области, возможно обнаружение следующих обычных видов, широко распространенных в Палеарктике:

Trichosteresis glabra Boheman. – Широко распространенный евразийский вид. – Выведен из пупариев сирфид родов *Syrphus*, *Sphaerophoria*, *Scaeva*, *Metasyrphus*. (Алексеев, 1978).

Dendrocerus (Macrostigma) breadalbimensis Kieffer. – Широко распространенный евразийский вид. – Из тлей, пупариев мух, коконов златоглазок. (Алексеев, 1978).

Dendrocerus (Macrostigma) carpenteri Curtis. – Широко распространенный транспалеарктический вид. – Сверхпаразит многих тлей. (Алексеев, 1978). Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Dendrocerus (Macrostigma) serricornis Boheman. – Широко распространенный палеарктический вид. Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Dendrocerus (Macrostigma) riparium Boheman. – Широко распространенный палеарктический вид. Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Megaspilus dux Curtis. – Широко распространенный палеарктический вид. Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Семейство Ceraphronidae – Церафрониды

Семейство в основном представлено паразитами галлиц (Cecidomyiidae). Некоторые виды развиваются за счет сетчатокрылых и перепончатокрылых. Несколько видов найдено в гнездах муравьев.

В Казахстане имеются, но специально не изучались. В Алматинской области возможно обнаружение следующих обычных широко распространенных видов:

Aphanagmus fumipennis Thomson. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – Из гнезд муравьев рода *Formica*. (Алексеев, 1978).

Aphanogmus microneurus Kieffer. – Широко распространенный палеарктический вид. Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Ceraphron striatus Foester. – Широко распространенный палеарктический вид. Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Надсемейство Evanioidea – Эваниоиды

В надсемейство входят 2 семейства.

Семейство Aulacidae – Аулациды

Паразиты насекомых-ксилофагов. Личинка развивается по типу задержанного паразитизма. Аулациды распространены по всему земному шару. Многочисленны они и в Палеарктике. Встречаются в Казахстане, но здесь их фауна не изучалась.

Семейство Gasteruptiidae – Гастеруптииды

Самки гастеруптиид откладывают яйца в гнезда пчел – андрен, галиктов, антофор и других одиночных или колониальных пчел. Личинка паразита сначала уничтожает яйцо пчелы, а затем поедает медвяное тесто, припасенное пчелой для потомства. Причиняют вред, поскольку уничтожают одиночных пчел-опылителей. В Алматинской области зарегистрированы следующие виды:

Gasteruption assectator L. – Алматинский зап-к (8-10 км Ю. Талгара) (колл. ИЗК). – Широко распространенный палеарктический вид. Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Gasteruption diversipes Abeille. – Широко распространенный палеарктический вид. Отмечен для Тянь-Шаня (Милько, 1996).

Gasteruption hastator F. – Алматинский зап-к (8-10 км Ю. Талгара) (колл. ИЗК). – Широко распространенный палеарктический вид. Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Gasteruption tournieri Schlett. – Окр. Алматы (колл. ИЗК). – Широко распространенный палеарктический вид. Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Gasteruption jakulator L. – Алматинский зап-к (8-10 км Ю. Талгара) (колл. ИЗК). Широко распространенный палеарктический вид.

Семейство Evaniidae – Эванииды

Своеобразные наездники, отличающиеся высоко поднятым основанием брюшного стебелька. Самки откладывают яйца в оотеки (яйцевые капсулы) тараканов. Личинки первого возраста питаются в одном из яиц как паразиты, но затем на более поздних стадиях ведут себя как специализированные хищники, поедая в оотеке одно яйцо за другим. Известны виды, откладывающие яйца во взрослых тараканах. Встречаются в Юго-Восточном Казахстане, но их видовой состав и биология здесь не изучены.

В Алматинской области, возможно, обитает следующий вид:

Evania dimidiata F. – Широко распространенный среднеазиатский вид. Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Надсемейство Ichneumonoidea – Ихневмоноиды

Включает 2 семейства паразитических перепончатокрылых.

Семейство Raхуlomatidae – Наездники-паксилломматиды

В Казахстане не изучались. Возможно, в Алматинской области будет обнаружен следующий вид:

Hybrizon buccatus Vreb. – Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Семейство Ichneumonidae – Ихневмонида

Средней величины, реже мелкие или, наоборот, очень крупные наездники; размеры тела колеблются от 2 до 40 мм (вместе с яйцекладом до 170 мм). Отличаются длинными неколенчатыми усиками, почти всегда более чем 16-члениковыми. Вертлуги большей частью двойные. Средние голени с двумя шпорами (редко с одной). Редко крылья полностью отсутствуют или сильно редуцированы. Ихневмонида на стадии личинки — паразиты личинок и куколок других насекомых, реже взрослых пауков или их яйцевых кладок. В отличие от браконид (*Braconidae*) ихневмонида никогда не паразитируют во взрослых насекомых и в нимфах насекомых с неполным превращением (бракониды в противоположность ихневмонидам не заражают куколок).

Разнообразие пищевых связей ихневмонид преимущественно с растительноядными видами насекомых определяет роль этих наездников в природе. В комплексе с другими энтомофагами ихневмонида успешно сдерживают размножение многих вредных видов насекомых, в частности, многих вредителей леса и сельскохозяйственных растений. К сожалению, использование ихневмонид для активной биологической борьбы с вредителями почти невозможно, так как их искусственное разведение — очень трудное и дорогостоящее дело. Для выращивания каждого паразита требуется одна гусеница или куколка хозяина. Однако ихневмонид все же можно использовать, создав для них оптимальные условия в природных биоценозах. При этом применяемые для борьбы с вредителями яды не должны губить этих полезных насекомых.

Ихневмонида широко распространены и многочисленны в Казахстане, однако их изучение не проводилось, и сведения в литературе отсутствуют.

Для Юго-Восточного Казахстана достоверно (по Д.Р. Каспаряну, 1981) известны лишь следующие виды¹.

Exeristes roborator F. – Широко распространенный транспалеарктический вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – Паразит долгоносиков и мелких бабочек (Каспарян, 1981).

¹ В список включены также некоторые широко распространенные виды, известные пока только на прилегающих к Юго-Восточному Казахстану территориях.

Liotryphon caudatus Ratz. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – Паразит *Laspeyresia pomonella* L. (Tortricidae) (Каспарян, 1981). Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Scambus (Ateleophadnus) nigricans Thoms. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – Паразит мелких бабочек, злаковых мух, злаковых пилильщиков (Каспарян, 1981; Милько, 1996).

Scambus (Endromopoda) detritus Holmgr. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – Паразит бабочек, злаковых мух, злаковых пилильщиков и орехотворок (Каспарян, 1981; Милько, 1996).

Tromatobia ornata Grav. (= *concors* Kriechb.). – Широко распространенный южный евразийский вид. – Паразит в яйцевых коконах каракурта *Latrodectus tredecimguttatus* Rossi (Theridiidae), *Araneus umbraticus* Cl. (Araneidae) (Каспарян, 1981). Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Tromatobia ovivora Boheman. – Широко распространенный голарктический вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – Паразит в яйцевых коконах пауков, в том числе каракурта *Latrodectus tredecimguttatus* Rossi, *Araneus diadematus* Cl. (Каспарян, 1981). Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Zaglyptus multicolor Grav. – Широко распространенный евразийский вид. – Паразит пауков (Araneidae, Clubionidae) (Каспарян, 1981).

Zaglyptus varipes Grav. – Широко распространенный голарктический вид. – Паразит пауков (Araneidae, Clubionidae, Salticidae) (Каспарян, 1981).

Schizopyga podagrica Grav. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – Паразит пауков, в частности, *Chiracanthium eraticum* Walck. (Clubionidae). Самка прогрызает в паутином гнезде паука отверстие, проникает в него, парализует паука и откладывает яйцо у заднего края его головогруды. (Каспарян, 1981).

Zatypota bohemani Holmgr. – Широко распространенный голарктический вид. Отмечен для окр. Алматы. – Вероятно, паразит пауков. (Каспарян, 1981).

Itopectis viduata Grav. – Широко распространен по всей Голарктике, кроме тундры и пустынь. – Паразит различных бабочек (Psychidae, Zygaenidae, Sesiidae, Tortricidae, Lasiocampidae, Lymantriidae, Noctuidae и др.). (Каспарян, 1981).

Itopectis tunetana Schmied. – Широко распространенный западнопалеарктический вид. – Паразит бабочек (Tortricidae, Choreutidae). (Каспарян, 1981).

Apechthis compunctor compunctor L. – Почти вся Европа (кроме севера), Кавказ, Казахстан, Средняя Азия, Алтай, Сибирь до оз. Байкал. – Паразит многих бабочек (Tortricidae, Lasiocampidae, Lymantriidae, Pieridae, Nymphalidae и др.). (Каспарян, 1981).

Pimpla instigator F. – Транспалеарктический вид, преимущественно в лесной и степной зонах. – Паразит сравнительно крупных (свыше 5 мм) куколок различных бабочек (Pieridae, Lasiocampidae, Arctiidae, Lymantriidae и др.), а также пилильщика *Cimbex femorata* L. (Cimbicidae). (Каспарян, 1981).

Pimpla cheloniae Giraud. – Горы Южн. Европы, сев. Афганистана, Кавказа, Юго-Вост. Казахстана, Ср. Азии и Монголии. – Паразит бабочек (Geometridae, Noctuidae, Arctiidae). (Каспарян, 1981).

Pimpla turionellae L. – Широко распространенный евразийский вид. – Паразит бабочек (Tortricidae, Choreutidae, Yponomeutidae, Geometridae, Thaumetopoeidae, Lymantriidae, Noctuidae и др.). (Каспарян, 1981).

Pimpla spuria Grav. – Широко распространенный евразийский вид. Обычный паразит *Laspeyresia pomonella* L. (Tortricidae). (Каспарян, 1981).

Perithous (Hybomischos) septemcinctorius Thunb. – Почти вся Европа (кроме севера), Кавказ, Юго-Вост. Казахстан. – Паразит роющих ос родов *Pemphredon*, *Mimumesa*, *Psenulus* и др. (Sphecidae), гнездящихся внутри стеблей и ветвей растений. (Каспарян, 1981).

Perithous (Perithous) divinator Rossi. – Почти вся Европа (кроме севера), Сев. Африка, Кавказ, Казахстан, Китай, Сев. Америка. – Паразит орехотворок рода *Andricus* (Cynipidae), блестянок рода *Omalus* (Chrysididae), эвменовых ос родов *Ancistrocerus* и *Gymnomerus* (Eumenidae), роющих ос родов *Passaloecus*, *Pemphredon*, *Stigmus*, *Trypoxylon*, *Psenulus* и др. (Sphecidae). (Каспарян, 1981).

Perithous (Perithous) mediator F. – Почти вся Европа (кроме севера), Сев. Африка, Кавказ, Казахстан, Сибирь, Китай, Япония, п-ов Корея, Сев. Америка. – Паразит орехотворок рода *Andricus* (Cynipidae), блестянок рода *Omalus* (Chrysididae), эвменовых ос рода *Gymnomerus* (Eumenidae), роющих ос родов *Crossocerus*, *Ectemnius*, *Passaloecus*, *Pemphredon*, *Stigmus*, *Trypoxylon*, *Psenulus* и др. (Sphecidae), пчел рода *Hoplitis* (Megachilidae). (Каспарян, 1981).

Rhyssa amoena Grav. – Палеарктический лесной вид. (Каспарян, 1981). – Вероятно, паразит рогохвостов (Siricidae), возможно, также усачей (Cerambycidae).

Phytodietus (Neuchorus) rufipes Holmgr. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – Паразит *Pyrausta sticticalis* L. Активен днем. (Pyrustidae). (Толканиц, 1981; Милько, 1996).

Phytodietus (Phytodietus) obscurus Desv. – Швеция, северо-запад европейской части России, Кавказ, Юго-Восточный Казахстан. – Паразит мелких бабочек. Активен днем. (Толканиц, 1981).

Netelia (Netelia) testacea Grav. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – Паразит многих видов чешуекрылых (Sphingidae, Notodontidae, Geometridae, Noctuidae). (Толканиц, 1981). Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Cosmoconus elongator F. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Алтай, юго-восток Казахстана, Вост. Сибирь. – Вероятно, паразит пилильщиков. (Каспарян, 1981).

Tryphon (Tryphon) auricularis Thoms. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – Вероятно, паразит пилильщиков. (Каспарян, 1981). Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Polyblastus (Polyblastus) varitarsus Grav. – Голарктический вид. – Почти повсюду. Паразит *Nematus* spp. (Tenthredinidae). (Каспарян, 1981). Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Stenochira arcuata Holmgr. – Транспалеарктический вид. Встречается повсюду, кроме пустынь. – Паразит пилильщиков (Tenthredinidae). (Каспарян, 1981).

Erromenus brunnicans Grav. – Зап. и Вост. Европа, Казахстан (Алматы), Забайкалье. – Паразит пилильщиков (Tenthredinidae). (Каспарян, 1981). Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Cycasis rubiginosa Grav. – Широко распространенный палеарктический вид. Паразит *Monophadnoides alternipes* Kl., *Cladius difformis* Panz. (Tenthredinidae). (Каспарян, 1981). Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Smicroplectrus bucculatus Kasp. – Урал, Алтай, Южн. Сибирь, Казахстан (Алматы). – Паразит пилильщиков (Tenthredinidae). (Каспарян, 1981).

Acrolyta distincta Bridgman. – Европа – повсеместно; возможно, и Казахстан. – Вероятно, паразит наездников (Ichneumonidae, Braconidae). (Йонайтис, 1981).

Buathra laborator Thunb. – Европа – почти повсеместно, Ср. Азия. – Паразит *Panolis flammea* Den. et Schiff. (Noctuidae). (Йонайтис, 1981). Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Gelis sp. В Казахстане уничтожает яйцевые коконы паука-каракурта.

Itamoplex facialis Szepf. – Широко распространенный палеарктический вид. Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Latibulus agriolus Rossi. – Широко распространенный палеарктический вид. Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Myrmeleonostenus italicus Grav. – Сев. Африка, Зап. и Вост. Европа, Ср. Азия, Сибирь. – Паразит личинок муравьиных львов (Myrmeleontidae). (Йонайтис, 1981). Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Aphanistes armatus Wesm. – Зап. и Вост. Европа, Малая Азия, Сев. Кавказ, ср. Урал, Кыргызстан, Казахстан (Акмолинская и Алматинская обл.), Вост. Сибирь, Дальний Восток России. – Паразит гусениц (Sphingidae, Geometridae, Noctuidae, Notodontidae). (Атанасов, 1981). Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Aphanistes ruficornis Grav. – Зап. и Вост. Европа, Сев. Кавказ, Казахстан (Семипалатинская и Алматинская обл.), Алтай, Дальний Восток России. – Паразит гусениц (Sphingidae, Lasiocampidae, Lymantriidae, Noctuidae, Arctiidae). (Атанасов, 1981).

Barylypa pallida Grav. – Зап. и Вост. Европа, Египет, Кавказ, Казахстан (Кустанайская, Алматинская обл.), Ср. Азия, юг Зап. Сибири, Алтай. – Паразит гусениц (Lasiocampidae, Noctuidae). (Атанасов, 1981). Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Erigorgus claripennis Thoms. – Зап. и Вост. Европа, Казахстан (Кустанайская, Акмолинская, Алматинская, Семипалатинская обл.), Сибирь. – Паразит гусениц *Cucullia blattaria* Esp. (Noctuidae). (Атанасов, 1981).

Erigorgus procerus Grav. – Средняя и Сев. Европа, Кавказ, Юго-Вост. Казахстан, Зап. Сибирь, Дальний Восток России. – Паразит гусениц (Lepidoptera). (Атанасов, 1981).

Therion tarsatum Shest. – Юго-Вост. Казахстан, Ср. Азия. – Вероятно, паразит гусениц (Lepidoptera). (Атанасов, 1981).

Trichionotus clandestinus Grav. – Зап. и Вост. Европа, Сев. Африка, Кавказ, Кыргызстан, Казахстан (Заилийский Алатау.), Сибирь, Дальний Восток России. – Паразит гусениц (Plutellidae, Yponomeutidae, Geometridae). (Атанасов, 1981). Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Trichionotus flexorius Thunb. – Транспалеарктический обычный вид. – Паразит гусениц (Tortricidae, Yponomeutidae, Gelechiidae, Oecophoridae, Pyraustidae, Phycitidae, Notodontidae, Geometridae, Drepanidae, Tetheidae, Noctuidae, Papilionidae). (Атанасов, 1981). Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Trichomma occisor Haberm. – Германия, Кавказ, Юго-Вост. Казахстан. – Вероятно, паразит гусениц (Lepidoptera). (Атанасов, 1981).

Amblyjoppa fuscipennis Wesm. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – Паразит бражников (Sphingidae). (Каспарян, 1981). Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Catadelphus arrogator F. – Широко распространенный палеарктический вид. Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Charops decipiens Grav. – Алматинский зап-к (колл. ИЗК).

Coelichneumon deliratorius L. – Широко распространенный евразийский вид. – Паразит *Cerura vinula* L. (Notodontidae). (Каспарян, 1981).

Coelichneumon falsificus Wesm. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Ср. Азия, Казахстан, Сибирь. – Паразит *Acronicta rumicis* L. (Noctuidae). (Каспарян, 1981).

Coelichneumon singularis Berthoumieu. – Юго-Вост. Европа, Кавказ, Ср. Азия, Казахстан. – Паразит *Rhabinopteryx subtilis* Mab. (Noctuidae). (Каспарян, 1981). Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Erigorgus melanops Först. – Алматинский зап-к (8-10 км Ю. Талгара) (колл. ИЗК).

Eurylabus larvatus Christ. – Широко распространенный евразийский вид. Отмечен для Тянь-Шаня. – Паразит гусениц (Notodontidae). (Каспарян, 1981; Милько, 1996).

Eutanyaera glaucatoria F. – Зап. и Вост. Европа, Иран, Ср. Азия, Казахстан, Сибирь. – Вероятно, паразит совок (Noctuidae). (Каспарян, 1981).

Eutanyaera picta Schrank. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Ср. Азия, Казахстан, Сибирь. – Паразит озимой совки *Agrotis segetum* Den. et Schiff. (Noctuidae). (Каспарян, 1981).

Exephanes occupator Grav. – Зап. и Вост. Европа, Иран, Ср. Азия, Казахстан. – Паразит совок (Noctuidae). (Каспарян, 1981).

- Hoplismenus albifrons* Grav. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Ср. Азия, Казахстан. – Паразит булавоусых бабочек (Rhopalocera). (Каспарян, 1981).
- Ichneumon albicollis* Wesm. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Ср. Азия, Казахстан, Сибирь. – Паразит бабочек (Lepidoptera). (Каспарян, 1981).
- Ichneumon cessator* Müll. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Иран, Ср. Азия, Казахстан, Сибирь. – Паразит *Nymphalis spp.* (Nymphalidae). (Каспарян, 1981).
- Ichneumon primatorius* Först. – Зап. и Вост. Европа, Ср. Азия, Казахстан, Сибирь до Приморья, Япония. – Паразит *Arctia caja* L. (Arctiidae). (Каспарян, 1981).
- Ichneumon quaesitorius* L. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Ср. Азия, Казахстан, Приморье. – Паразит *Nonagria spp.* (Noctuidae). (Каспарян, 1981).
- Ichneumon sarcitorius* L. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Иран, Казахстан, Ср. Азия, Сибирь до Приморья. – Паразит *Agrotis segetum* Den. et Schiff. (Noctuidae). (Каспарян, 1981). Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).
- Ichneumon sexcinctus* Grav. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Иран, Ср. Азия, Казахстан, Сибирь до Приморья, Монголия. – Паразит бабочек. (Lepidoptera) (Каспарян, 1981).
- Ichneumon xanthorius* Först. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Иран, Ср. Азия, Казахстан, Приморье, Монголия. – Паразит *Hadena irregularis* Hufn. (Noctuidae). (Каспарян, 1981).
- Limerodops subsericans* Grav. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Ср. Азия, Казахстан, Сибирь. – Паразит *Aramea anceps* Den et Schiff. (Каспарян, 1981).
- Obtusodonta equitatoria* Panz. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Иран, Ср. Азия, Казахстан, – Паразит совок (Noctuidae). (Каспарян, 1981).
- Paraperithous gnathaulax* Thoms. – Алматинский зап-к (8-10 км Ю. Талгара) (колл. ИЗК).
- Protichneumon fusorius* L. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Иран, Ср. Азия, Казахстан, Сибирь. – Паразит бражников (Sphingidae). (Каспарян, 1981).
- Rhyssa sp.* – Алматинский зап-к (8-10 км Ю. Талгара) (колл. ИЗК).
- Rictichneumon pachymerus* Ratz. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Ср. Азия, Казахстан, Сибирь. – Паразит гусениц пядениц и совок (Geometridae, Noctuidae). (Каспарян, 1981).
- Spilothyrateles fabricii* Schrank. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Ср. Азия, Казахстан. – Паразит бабочек (Lepidoptera). (Каспарян, 1981).
- Spilothyrateles punctus* Grav. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Иран, Ср. Азия, Казахстан, Сибирь. – Паразит *Caradrina kadenii* Frg. (Noctuidae). (Каспарян, 1981).
- Stenichneumon culpator* Schrank. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Иран, Ср. Азия, Казахстан, Сибирь, Сев. Америка. – Паразит *Plusia festucae* L., *Stenoplusiani* Hb. (Noctuidae). (Каспарян, 1981).
- Stenichneumon militarius* Thunb. – Зап. и Вост. Европа, Ср. Азия, Казахстан, Сибирь до Камчатки. – Паразит *Plusia festucae* L. (Noctuidae). (Каспарян, 1981).
- Syspasis rufinus* Grav. – Зап. и Вост. Европа, Иран, Средняя Азия, Казахстан. – Паразит пядениц (Geometridae). (Каспарян, 1981).
- Tricholabus strigatorius* Grav. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Ср. Азия, Казахстан, Сибирь. – Паразит совок (Noctuidae). (Каспарян, 1981).
- Triptognathops bicolorus* Kriechb. – Зап. и Вост. Европа, Средиземноморье, Кавказ, Ср. Азия, Казахстан. – Хозяин неизвестен. (Каспарян, 1981).
- Triptognathus unidentatus* Berthoumieu. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Ср. Азия, Казахстан, Сибирь до Приморья. – Вероятно, паразит совок (Noctuidae). (Каспарян, 1981).
- Trogus lapidator* F. – Зап. и Вост. Европа, Сев. Африка, Кавказ, Ср. Азия, Казахстан, Сибирь, Китай, п-ов Корея, Япония, Индия, Сев. Америка. – Паразит Papilionidae. (Каспарян, 1981).
- Virgichneumon albosignatus* Grav. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Сибирь. – Паразит гусениц (Lepidoptera). (Каспарян, 1981).
- Virgichneumon callicerus* Grav. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Средняя Азия, Казахстан, Сибирь. – Паразит гусениц *Callophrys rubi* L. (Lycenidae). (Каспарян, 1981).

Vulgichneumon deceptor Grav. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Ср. Азия, Казахстан, Сибирь. – Паразит гусениц (Lepidoptera). (Каспарян, 1981).

Vulgichneumon saturatorius L. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Ср. Азия, Казахстан, Иран, Сибирь. – Паразит гусениц (Notodontidae, Noctuidae). (Каспарян, 1981).

Семейство Braconidae – бракониды

Очень крупное семейство, насчитывающее в мире более 10 тыс. видов. В СНГ известно более 3 тыс. Это семейство наездников – одно из наиболее хорошо изученных в бывшем СССР благодаря работам Н.А. Теленги, В.И. Тобиаса и других российских гименоптерологов.

Бракониды представлены двумя биологическими группами, существенно различающимися по образу жизни, а также по морфологии личинок. Это эктопаразиты (*Doryctinae* и *Braconinae*) и эндопаразиты (остальные подсемейства).

Большинство браконид полезны, так как они связаны с насекомыми-фитофагами, наносящими тот или иной вред сельскому и лесному хозяйству. Существенно, что среди них практически нет так называемых вторичных паразитов, отрицательно влияющих на численность других энтомофагов. В настоящее время они используются для биологической борьбы с вредителями.

В мировой практике примерно за 100 последних лет использовано для биологической борьбы с вредителями более 80 видов браконид.

Фауна браконид Казахстана изучена недостаточно. В Западном и Центральном Казахстане ее изучал В.И. Тобиас. В Юго-Восточном Казахстане бракониды специально не изучались. Наездники-бракониды являются в Казахстане одним из наиболее многочисленных семейств паразитических перепончатокрылых насекомых. Будучи широко распространенными в самых разнообразных климатических и экологических условиях и паразитируя на широком круге хозяев, среди которых преобладают чешуекрылые, жесткокрылые и двукрылые, играющие главенствующую роль как консументы биоценоза, бракониды могут дать хорошую основу для оценки общего облика паразитических перепончатокрылых в экосистемах.

Ниже приводится общий список видов, известных из Юго-Восточного Казахстана².

Bracon (Glabrobracon) variator Nees f. *maculipes* Kok. – Алматинский зап-к (8-10 км Ю. Талгара) (колл. ИЗК).

Atanycolus genalis Thoms. – Алматинский зап-к (8-10 км Ю. Талгара) (колл. ИЗК).

Agathis laticarpa Telenga. – Алматинский зап-к (8-10 км Ю. Талгара) (колл. ИЗК).

Chelonus sp. aff. inanitus L. – Алматинский зап-к (8-10 км Ю. Талгара) (колл. ИЗК).

Chelonus sp. – Алматинский зап-к (8-10 км Ю. Талгара) (колл. ИЗК).

Microgaster flavipalpis Brulle – Алматинский зап-к (8-10 км Ю. Талгара) (колл. ИЗК).

Microgaster tristis Nees – Алматинский зап-к (8-10 км Ю. Талгара) (колл. ИЗК).

Chorebus (Phaenolexis) sp. (from leptogaster gr.) – Алматинский зап-к (8-10 км Ю. Талгара) (колл. ИЗК).

Agathis brevis Tobias. – Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Agathis dublicata Shest. – Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Agathis genualis Marsh. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Сибирь, Монголия. – Хозяин неизвестен. (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Agathis malvacearum Latr. – Вся Палеарктика, кроме севера. – Паразит чешуекрылых (Pterophoridae, Gelechiidae). (Тобиас, 1986). – Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

² Виды в коллекции Института зоологии МОН РК (ИЗК) определены Д.А. Милько

Agathis montana Shest. – Вост. Европа, Кавказ, Зауралье, Казахстан, Ср. Азия, Дальний Восток России, Монголия. – Паразит *Pyrausta aurata* Scop. (Pyraustidae). (Тобиас, 1986).

Agathis montana Shest. – Широко распространенный палеарктический вид. (Тобиас, 1961). – Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Agathis umbellatarum Nees. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия. – Паразит чешуекрылых (Gelechiidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Apanteles arcticus Thoms. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия. – Паразит *Helicoverpa armigera* Hb. (Noctuidae). (Тобиас, 1986).

Apanteles balcanicus Balevski. – Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Apanteles coleophorae Wilk. – Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Кыргызстана (Милько, 1996). Возможно, обитает и в Казахстане.

Apanteles comes Wilk. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Средняя Азия. – Паразит *Bucculatrix cristatella* Z. (Bucculatricidae). (Тобиас, 1986).

Apanteles contortus Tobias. – Зап. и Вост. Европа, Турция, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Монголия, п-ов Корея. – Вероятно, паразит чешуекрылых (Lepidoptera). (Тобиас, 1986).

Apanteles falcatus Nees. – Вся Палеарктика. – Паразит *Aramea monoglypha* Hfn. (Noctuidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Apanteles fraternus Reinh. – Зап. и Вост. Европа, Казахстан, Ср. Азия, Сибирь. – Паразит чешуекрылых (Geometridae). (Тобиас, 1986).

Apanteles gastropachae Bouché. – Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Кыргызстана (Милько, 1996). – Паразит чешуекрылых (Lasiocampidae, Lymantriidae). (Тобиас, 1986).

Apanteles glomeratus L. – Почти вся Палеарктика. – Паразит чешуекрылых (Pieridae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Apanteles infimus Hal. – Широко распространенный. Вся Европа, Кавказ, Казахстан, Вост. Сибирь. – Паразит *Coleophora* spp. (Coleophoridae). (Тобиас, 1986). – Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Apanteles kazak Tel. – Юг Вост. Европы, Казахстан, Ср. Азия. – Паразит совок (Noctuidae). (Тобиас, 1986).

Apanteles lacteicolor Vier. – Вся Палеарктика. – Паразит чешуекрылых (Arctiidae, Lasiocampidae, Lymantriidae, Notodontidae и др.). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Apanteles lacteus Nees. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия. – Паразит чешуекрылых (Phycitidae). (Тобиас, 1986).

Apanteles pilosus Tel. – Казахстан, Ср. Азия. – Вероятно, паразит чешуекрылых (Lepidoptera). (Тобиас, 1986).

Apanteles plutellae Kurd. – Вся Палеарктика. – Паразит чешуекрылых (Plutellidae, Arctiidae, Nymphalidae, Pieridae, Tortricidae, Satyridae, Lasiocampidae, Noctuidae, Pyraustidae и др.). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Apanteles sicarius Marsh. – Вся Палеарктика. – Паразит чешуекрылых (Acrolepiidae, Gelechiidae, Momphidae, Oecophoridae, Phycitidae, Tortricidae и др.). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Apanteles telengai Tobias. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия. – Паразит чешуекрылых (Noctuidae). (Тобиас, 1986).

Apanteles tibialis Curt. – Вся Палеарктика. – Паразит чешуекрылых (Satyridae, Noctuidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Apanteles viminetorum Wesm. – Вся Палеарктика. – Паразит чешуекрылых родов *Elachista* и *Cosmiotes* (Elachistidae). (Тобиас, 1986). – Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Apanteles vitripennis Curt. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Сибирь; интродуцирован в Сев. Америку. – Паразит чешуекрылых (Noctuidae, Geometridae, Tortricidae, Plutellidae, Yponomeutidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Ascogaster quadridentata Wesm. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, юг Сибири до Дальнего Востока, Сев. Америка. – Паразит чешуекрылых (Tortricidae, Gelechiidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Atanycolus genalis Thoms. – Вся лесная Палеарктика, Индия. – Паразит жуков (Cerambycidae, Scolytidae, Buprestidae) и бабочек (Sesiidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Baeognatha turanica Kok. – Казахстан, Ср. Азия. – Вероятно, паразит чешуекрылых (Lepidoptera). (Тобиас, 1986).

Blacus (Blacus) exilis Nees. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Турция, Израиль, Казахстан, Ср. Азия, Монголия, Сев. Америка. – Паразит жуков (Scolytidae, Curculionidae). (Тобиас, 1986).

Blacus (Blacus) tobiae Haes. – Молдова, Казахстан, Ср. Азия. – Хозяин неизвестен. (Тобиас, 1986).

Blacus (Ganichorus) ruficornis Nees. – Зап. и Вост. Европа, Сев. Африка, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Сибирь. – Паразит *Tachyporus obtusus* L. (Staphylinidae). (Тобиас, 1986). – Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Bracon (Bracon) fulvipes Nees. – Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, юг Сибири до Дальнего Востока. – Паразит чешуекрылых (Sesiidae, Coleophoridae), перепончатокрылых (Eurytomidae) и жуков (Curculionidae). (Тобиас, 1986).

Bracon (Bracon) leptus Marsh. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Вост. Сибирь, Дальний Восток России. – Паразит *Metzneria lappella* L. (Gelechiidae) в головках репейника. (Тобиас, 1986).

Bracon (Bracon) longicollis Tobias. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Иран, юг Зап. Сибири, Монголия. – Хозяин неизвестен. (Тобиас, 1986).

Bracon (Bracon) luteator Spin. – Зап. и Вост. Европа, Израиль, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия. – Паразит *Metzneria* spp. (Gelechiidae) и личинок пестрокрылок (Tephritidae) в головках сложноцветных. (Тобиас, 1986).

Bracon (Bracon) mariae D.-T. – Зап. и Вост. Европа, Сев. Африка, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия. – Хозяин неизвестен. (Тобиас, 1986).

Bracon (Bracon) minutator F. – Зап. и Вост. Европа, Сев. Африка, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Вост. Сибирь, юг Азии. – Паразит чешуекрылых (Tortricidae, Sesiidae, Gracillariidae, Noctuidae), жука *Anthonomus pomorum* L. (Curculionidae), мухи *Lipara lucens* Mg. (Chloropidae), пилильщика *Cephus pygmaeus* L. (Cephididae). (Тобиас, 1986).

Bracon (Bracon) murgabensis Tobias. – Юг Вост. Европы, Азербайджан, Казахстан, Ср. Азия. – Паразит *Smicronyx tartaricus* Faust. (Curculionidae). (Тобиас, 1986).

Bracon (Bracon) subglaber Szépl. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия. – Паразит чешуекрылых (Sesiidae, Psychidae, Tortricidae, Gelechiidae), жуков (Curculionidae) и двукрылых (Tephritidae). (Тобиас, 1986).

Bracon (Bracon) trucidator Marsh. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия. – Паразит *Metzneria lappella* L. (Gelechiidae) в головках репейника. (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Bracon (Cyanopteroobracon) sabulosus Szépl. – Юг Европы, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Иран. – Паразит пестрокрылок (Tephritidae) на головках сложноцветных (*Carduus*). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Bracon (Habrobracon) hebetor Say. – Космополитный вид, в Европе и Азии в природе главным образом на юге. – Паразит чешуекрылых разных семейств. (Тобиас, 1986).

Bracon (Habrobracon) kopetdagi Tobias. – Кавказ, Казахстан, Ср. Азия. – Паразит *Anthaxia plaviltschikovi* Obenb. (Buprestidae), *Anarsia lineatella* Z. (Gelechiidae). (Тобиас, 1986).

Bracon (Habrobracon) nigricans Szépl. – Венгрия, Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Монголия, Китай, Дальний Восток России. – Паразит чешуекрылых (Phycitidae, Gelechiidae, Pyraustidae, Tortricidae). (Тобиас, 1986).

Bracon (Habrobracon) stabilis Wesm. – Палеарктика. – Паразит жуков (Scolytidae, Anobiidae, Dermestidae), чешуекрылых (Tortricidae, Oecophoridae, Gelechiidae, Yponomeutidae, Coleophoridae) и мух (Tephritidae). (Тобиас, 1986).

Bracon (Habrobracon) telengai Muljarskaya. – Юг Вост. Европы, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия. – Паразит гусениц листоверток (Tortricidae) и личинок жуков-подкорников в ветвях яблони, вишни, миндаля. (Тобиас, 1986).

Bracon (Habrobracon) variegator Spin. – Транспалеарктический вид, интродуцирован в Новую Зеландию. – Паразит чешуекрылых разных семейств. В качестве хозяина известен также жук *Ernobius abietis* F. (Anobiidae). (Тобиас, 1986).

Bracon (Rostrobracon) urinator F. – Зап. и Вост. Европа, Сев. Африка, Малая Азия, Кавказ, Иран, Казахстан, Ср. Азия, юг Сибири, Монголия, Китай, Индия. – Паразит жуков (Curculionidae), мух (Tephritidae) и, по-видимому, личинок других насекомых в головках сложноцветных. (Тобиас, 1986).

Bracon (Glabrobracon) anthracinus Nees. Широко распространенный в Палеарктике. (Тобиас, 1961). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Bracon (Glabrobracon) fumipennis Thoms. – Транспалеаркт. – Паразит мух-пестрокрылок (Tephritidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996). Возможно, обитает и в Казахстане.

Bracon (Glabrobracon) hemiflavus Szépl. – Венгрия, юг Вост. Европы, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия. – Хозяин неизвестен. (Тобиас, 1986).

Bracon (Glabrobracon) obscurator Nees. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Зап. Сибирь. – Паразит чешуекрылых (Phycitidae, Epermeniidae, Coleophoridae) и жуков (Buprestidae, Scolytidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Bracon (Glabrobracon) osculator Nees. – Вся Палеарктика. – Паразит видов рода *Coleophora* (Coleophoridae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996). Возможно, обитает и в Казахстане.

Bracon (Glabrobracon) picticornis Wesm. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Дальний Восток России. – Паразит пилильщиков в галлах на ивах (Tenthredinidae), а также жуков (Cerambycidae) и бабочек (Tortricidae). (Тобиас, 1986).

Bracon (Glabrobracon) pineti Thoms. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Вост. Сибирь. – Паразит жуков (Anobiidae) и чешуекрылых (Tortricidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Bracon (Glabrobracon) popovi Tel. – Юг Вост. Европы, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия. – Хозяин неизвестен. (Тобиас, 1986).

Bracon (Glabrobracon) variator Nees. – Транспалеаркт. – Паразит чешуекрылых (Gelechiidae, Noctuidae, Gracillaridae, Sesiidae, Coleophoridae, Tortricidae, Phycitidae), жуков (Anobiidae, Curculionidae, Bruchidae), мух (Anthomyiidae, Tephritidae) и пилильщиков (Tenthredinidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996). Найден в Центр. Казахстане (Тобиас, 1961).

Bracon (Lucobracon) erraticus Wesm. – Зап. Европа, Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия. – Паразит чешуекрылых (Sesiidae, Tortricidae, Gelechiidae) и двукрылых (Tephritidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996). Возможно, обитает и в Казахстане.

Bracon (Lucobracon) nigriventris Wesm. – Зап. Европа, юг Вост. Европы, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Монголия. – Паразит жуков (Curculionidae, Cerambycidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Bracon (Rostrobracon) urinator Fabricius, 1804. – 20 км С. Айдарлы, пески Таукум (колл. ИЗК).

Cardiochiles eremita Kok. – Казахстан, Ср. Азия, Монголия. – Вероятно, паразит чешуекрылых-минеров. (Тобиас, 1986).

Cardiochiles lucidus Tel. – Казахстан, Ср. Азия. – Вероятно, паразит чешуекрылых-минеров. (Тобиас, 1986).

Charmon extensor L. – Вся Палеарктика, Неарктика, Африка, Индия. – Паразит чешуекрылых (Tortricidae, Noctuidae, Gelechiidae, Oecophoridae, Tischeriidae и др.). (Тобиас, 1986).

Chelonus annulipes Wesm. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Иран, юг Сибири, Якутия, Сев. Америка. – Паразит чешуекрылых (Pyraustidae, Tortricidae, Noctuidae). (Тобиас, 1986). Ю-В Казахстан, окр. Баканаса, 25.V.1990, 1 f (Казенас); Алма-Ат. зап-к, 3 VII 1984, 1 m (Казенас). (Колл. ИЗК).

Chelonus caradrinae Kok. – Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия. – Паразит совок (Noctuidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Chelonus inanitus L. – Вся Палеарктика (кроме севера). – Паразит чешуекрылых (Tortricidae, Pyraustidae, Phycitidae, Noctuidae). (Тобиас, 1986).

Chelonus oculator Panz. – Зап. и Вост. Европа, Сев. Африка, Иран, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия. – Паразит чешуекрылых (Phycitidae, Pyraustidae, Coleophoridae, Tortricidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Chorebus (Stiphocera) misellus Marsh. – Зап. и Вост. Европа, Зауралье, Казахстан, Ср. Азия. – Паразит *Lyriomyza spp.*, *Phytomyza spp.* (Agromyzidae). (Тобиас, 1986).

Chorebus (Stiphocera) mucronatus Tel. – Вост. Европа, Азербайджан, Казахстан (Алматы). – Паразит *Paraphytomyza atra* Mg. (Agromyzidae). (Тобиас, 1986).

Chremylus elaphus Hal. – Расселился по всему миру. – Паразит чешуекрылых и жесткокрылых - вредителей запасов (Phycitidae, Piralidae, Tortricidae, Tineidae, Anobiidae, Bruchidae, Scolytidae, Curculionidae). (Белокобыльский, Тобиас, 1986).

Coelinidea albimanus Voll. – Зап. Европа, Азербайджан, Ср. Азия (Тянь-Шань), Сибирь. – Хозяин неизвестен. (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Coelinidea nigra Nees. – Вся Палеарктика. – Паразит Chloropidae. (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996). Возможно, обитает и в Казахстане.

Colastes pubescens Belokobylskij. – Казахстан (Саур, Джунгарский Алатау, Таласский Алатау, Каратау), Ср. Азия. – Хозяин неизвестен. (Белокобыльский, Тобиас, 1986).

Dinocampus coccinellae Schrank. – Почти космополитный вид. – Паразит имаго, изредка личинок жуков сем. Coccinellidae. (Тобиас, 1986). – Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Diolcogaster mayae Shest. – Юго-Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Средняя Азия, Иран. – Вероятно, паразит чешуекрылых (Lepidoptera). (Тобиас, 1986).

Diolcogaster orontes Nixon. – Финляндия, Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Средняя Азия. – Вероятно, паразит чешуекрылых (Lepidoptera). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Diospilus capito Nees. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия. – Паразит жуков (Attelabidae, Anobiidae, Nitidulidae, Chrysomelidae, Curculionidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996). Найден в Центральном Казахстане — близ оз. Жарколь, близ оз. Илектыколь, пойма р. Талдыманака. (Тобиас, 1961).

Doryctes mutillator Thunb. – Леса всей Палеарктики. – Паразит жуков-ксилофагов (Cerambycidae, Curculionidae, Scolytidae, Vuprestidae, Ipidae), некоторых чешуекрылых (*Laspeyresia*, *Grapholitha*) и перепончатокрылых (Xiphodriidae, Xyelidae). (Белокобыльский, Тобиас, 1986).

- Elasmosoma berolinense* Ruthe. – Транспалеаркт. – Паразит муравьев (Formicidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).
- Elasmosoma marikovskii* Tobias. – Юго-Вост. Казахстан. – Паразит *Formica pratensis* Retz. (Formicidae). (Тобиас, 1986).
- Eubazus (Brachistes) fuscipalpis* Wesm. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Прибайкалье. – Хозяин неизвестен. (Тобиас, 1986).
- Glyptomorpha discolor* Thunb. – Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия. – Вероятно, паразит жуков (Coleoptera). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).
- Glyptomorpha pectoralis* Brullé. – Африка, Юг Зап. и Вост. Европы, Кавказ, Малая Азия, Казахстан, Ср. Азия, Монголия, Китай, Пакистан, Индия. – Паразит жуков (Vuprestidae, Cerambycidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).
- Habrobracon hebetor* Say. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).
- Heterospilus testaceus* Tel. – Австрия, юг Вост. Европы, Кавказ, Ср. Азия, Казахстан, Дальний Восток России, Монголия. – Вероятно, паразит жуков. (Белокобыльский, Тобиас, 1986).
- Homolobus (Apatia) truncator* Say. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Якутия, Китай, Индия, Сев. и Центр. Америка. – Паразит чешуекрылых (Pugastidae, Noctuidae, Geometridae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).
- Hormius moniliatus* Nees. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Вост. Сибирь, Дальний Восток России. – Паразит многих чешуекрылых (Gelechiidae, Scythrididae, Pugastidae, Coleophoridae, Tortricidae). (Белокобыльский, Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996). Найден в Центральном Казахстане (Тобиас, 1961).
- Hormius radialis* Tel. – Азербайджан, Казахстан, Ср. Азия. – Хозяин неизвестен. (Белокобыльский, Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).
- Idiasta dichrocera* Königsmann. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан (Алматы), Зап. Сибирь. – Хозяин неизвестен. (Тобиас, 1986). – Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).
- Iphiaulax (Euglyptobracon) umbraculator* Nees. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия. – Хозяин неизвестен. (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).
- Iphiaulax (Iphiaulax) impostor* Scopoli. – Зап. Африка, вся Палеарктика. – Паразит жуков-усачей (Cerambycidae), бабочки-древоточца *Zeuzera leuconotum* Vtl. (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).
- Leiophron (Leiophron) apicalis* Hal. – Украина, Казахстан, Ср. Азия. – Хозяин неизвестен. (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).
- Leiophron (Peristenus) grandiceps* Thoms. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия. – Хозяин неизвестен. (Тобиас, 1986).
- Leiophron (Peristenus) pallipes* Curt. – Вся Палеарктика; Неарктика. – Паразит клопов (Miridae, Lygaeidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).
- Leiophron (Peristenus) picipes* Curt. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Дальний Восток России. – Хозяин неизвестен. (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).
- Leiophron (Peristenus) rubricollis* Thoms. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия. – Паразит *Lygus rugulipennis* Popr. (Lygaeidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).
- Lissogaster australis* Thoms. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Иран, Монголия. – Вероятно, паразит чешуекрылых (Lepidoptera). (Тобиас, 1986).

Macrocentrus (Amicroplus) blandus Eady et Clark. – Зап. и Вост. Европа, Казахстан, Ср. Азия (Тянь-Шань). – Паразит совок (Noctuidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996). Возможно, обитает и в Казахстане.

Macrocentrus (Amicroplus) collaris Spin. – Вся Палеарктика (кроме севера). – Паразит чешуекрылых (Noctuidae, Nymphalidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996). Возможно, обитает и в Казахстане.

Macrocentrus (Amicroplus) linearis Nees. – Вся Палеарктика (кроме севера). – Паразит чешуекрылых (Coleophoridae, Tortricidae, Gelechiidae, Tetheidae, Lymantriidae, Pyraustidae, Yponomeutidae, Geometridae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Meteorus gyrator Thunb. – Вся Палеарктика. – Паразит чешуекрылых (Noctuidae, Geometridae, Lymantriidae, Lasiocampidae, Tortricidae, Lycaenidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Meteorus ictericus Nees. – Вся Палеарктика. – Паразит чешуекрылых (Tortricidae, Lymantriidae, Lasiocampidae, Gelechiidae, Geometridae, Pyralidae, Pyraustidae, Noctuidae, Momphidae, Yponomeutidae, Thaumetopoeidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Meteorus rubens Nees. – Вся Палеарктика. – Паразит чешуекрылых (Noctuidae, Gelechiidae, Nymphalidae, Geometridae, Tortricidae, Lymantriidae). (Тобиас, 1986).

Meteorus versicolor Wesm. – Вся Палеарктика, Неарктика. – Паразит чешуекрылых (Lasiocampidae, Lymantriidae, Tortricidae, Geometridae, Satyridae, Thaumetopoeidae, Nolidae, Arctiidae, Argyroresthiidae, Pyraustidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Microchelonus devius Tobias. – Юго-Вост. Европа, Казахстан, Ср. Азия. – Вероятно, паразит чешуекрылых (Lepidoptera). (Тобиас, 1986).

Microchelonus rimatus Szépl. – Зап. Европа, юг Вост. Европы, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия. – Паразит *Pexicopia malvella* Hb. (Gelechiidae). (Тобиас, 1986).

Microchelonus starki Tel. – Вост. Европа, Казахстан (Алматы), Дальний Восток России. – Паразит чешуекрылых (Sesiidae, Tortricidae). (Тобиас, 1986).

Microchelonus subcontractus Abdinb. – Юг Вост. Европы, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия. – Вероятно, паразит чешуекрылых (Lepidoptera). (Тобиас, 1986).

Microctonus aethiopoides Loan. – Вся Палеарктика; интродуцирован в Сев. Америку. – Паразит долгоносиков (Curculionidae). (Тобиас, 1986). – Известен из Кыргызстана (Милько, 1996). Возможно, обитает и в Казахстане.

Microctonus bicolor Wesm. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия. – Паразит взрослых листоедов (Chrysomelidae). (Тобиас, 1986).

Microctonus brevicollis Hal. – Зап. и Вост. Европа, Сев. Африка, Армения, Казахстан, Ср. Урал, Ср. Азия. – Паразит личинок и взрослых листоедов (Chrysomelidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Microctonus melanopus Ruthe. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия. – Паразит долгоносиков (Curculionidae). (Тобиас, 1986).

Microdus pumilus Ratz. – Транспалеаркт; акклиматизирован в Сев. Америке. – Паразит чешуекрылых (Coleophoridae, Argyroresthiidae). (Тобиас, 1986).

Microgaster deprimator F. – Вся Палеарктика. – Паразит чешуекрылых (Noctuidae, Lymantriidae). (Тобиас, 1986).

Microgaster spectabilis Hal. – Зап. и Вост. Европа, Сев. Африка, Кавказ, Ср. Урал, Казахстан, Ср. Азия, Сибирь. – Паразит чешуекрылых (Noctuidae). (Тобиас, 1986).

Microgaster spinolae Nees. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Дальний Восток России. – Паразит чешуекрылых (Noctuidae). (Тобиас, 1986).

Microgaster stigmatica Ratz. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Зауралье, Казахстан, Ср. Азия. – Паразит чешуекрылых (Arctiidae, Noctuidae). (Тобиас, 1986).

Microgaster tristis Nees. – Зап. и Вост. Европа, Казахстан (Алматы). – Паразит чешуекрылых (Noctuidae). (Тобиас, 1986).

Noseus flavicoxa Tobias. – Юг Вост. Европы, Казахстан, Ср. Азия, Приморье. – Хозяин неизвестен. (Белокобыльский, Тобиас, 1986).

Opius (Cryptonastes) gracilis Fi. – Зап. и Вост. Европа, Сев. Африка, Ср. Урал, Сев. Кавказ, Ср. Азия, Казахстан. – Паразит *Phytomyza* spp., *Liriomyza* spp. (Тобиас, Якимавичюс, 1986).

Opius (Opius) pallipes Wesm. – Зап. и Вост. Европа, Крым, Кавказ, Ср. Урал, Казахстан, Ср. Азия, Сибирь, Монголия, п-ов Корея, Сев. Америка. – Паразит многих видов Agromyzidae, Anthomyiidae, Drosophilidae, Tephritidae. (Тобиас, Якимавичюс, 1986).

Opius (Phaedrotoma) exiguus Wesm. – Зап. и Вост. Европа, Африка, Кавказ, Ср. Урал, Казахстан, Ср. Азия, Монголия. – Паразит Agromyzidae. (Тобиас, Якимавичюс, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Opius (Phaedrotoma) filicornis Thoms. – Зап. и Вост. Европа, Ср. Урал, Казахстан, Ср. Азия. – Паразит *Phytomyza scotina* Hendel. (Agromyzidae). (Тобиас, Якимавичюс, 1986).

Opius (Phaedrotoma) robustus Tel. – Юг Вост. Европы, Казахстан, Ср. Азия. – Хозяин неизвестен. (Тобиас, Якимавичюс, 1986).

Perilitus falciger Ruthe. – Зап. и Вост. Европа, Казахстан, Ср. Азия. – Паразит жуков сем. Melandriidae и Chrysomelidae. (Тобиас, 1986).

Perilitus rutilus Nees. – Вся Палеарктика. – Паразит жуков сем. Curculionidae. (Тобиас, 1986).

Phaenocarpa (Phaenocarpa) conspurcator Hal. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия. – Паразит многих двукрылых (Anthomyiidae, Scatophagidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Phaenocarpa (Phaenocarpa) fidelis Fi. – Австрия, центр и юг Вост. Европы, Казахстан, Ср. Азия. – Хозяин неизвестен. (Тобиас, 1986).

Phanerotoma (Phanerotoma) planifrons Nees. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Зауралье, Сибирь, Казахстан, Ср. Азия, Афганистан, Китай, Япония. – Паразит чешуекрылых (Tortricidae, Lasiocampidae, Phycitidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Phanerotoma (Phanerotomina) minuta Kok. – Казахстан, Ср. Азия, Китай. – Хозяин неизвестен. (Тобиас, 1986).

Phanerotoma (Phanerotomina) semenovi Kok. – Предкавказье, Казахстан, Ср. Азия, Монголия. – Хозяин неизвестен. (Тобиас, 1986).

Polydegmon sinuatus Szépl. – Ср. полоса Зап. Европы, юг Вост. Европы, Кавказ, Казахстан, Узбекистан, юг Зап. Сибири. – Хозяин неизвестен. (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Pseudovipio castrator F. – Сев. Африка, Малая Азия, Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Монголия. – Паразит жуков (Buprestidae, Curculionidae, Cerambycidae) и бабочек (Noctuidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Pseudovipio inscriptor Nees. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Монголия. – Паразит *Ostrinia nubilalis* Hb. (Pyraustidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Pseudovipio tataricus Kok. – Юг Вост. Европы, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Иран, Монголия. – Паразит *Lixus incanescens* Boh. (Curculionidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Rugostolus falcatus Nees. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Кыргызстан, Сибирь, Монголия, Сахалин; интродуцирован в Сев. Америку. – Паразит жуков (Curculionidae, Chrysomelidae). (Тобиас, 1986). – Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Rhaconotus aciculatus Ruthe. – Зап. Европа, юг Вост. Европы, Израиль, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Дальний Восток России, Монголия. – Паразит златки *Anthaxia Igockii*

- Obenb.* (Vuprestidae). (Белокобыльский, Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).
- Rhaconotus major* Tobias. – Казахстан, Ср. Азия. Описан из Центрального Казахстана (горы Коксенгир). На цветках *Lepidium latifolium*. Редок. – Хозяин неизвестен. (Белокобыльский, Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).
- Rhaconotus scaber* Кок. – Юг и юго-восток Вост. Европы, Казахстан, Ср. Азия, Монголия. – Хозяин неизвестен. (Белокобыльский, Тобиас, 1986).
- Rogas (Aleiodes) bicolor* Spin. – Вся Палеарктика. – Паразит бабочек (Noctuidae, Zygaenidae, Satyridae, Lymantriidae, Lycaenidae, Pterophoridae, Geometridae, Nymphalidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996). Возможно, обитает и в Казахстане.
- Rogas desertus* Tel. – Казахстан, Ср. Азия. – Вероятно, паразит бабочек (Lepidoptera). (Тобиас, 1986).
- Rogas dimidiatus* Spin. – Вся Палеарктика. – Паразит бабочек (Noctuidae, Arctiidae, Lasiocampidae, Lymantriidae, Thaumetopoeidae). (Тобиас, 1986).
- Rogas ductor* Thunb. – Сев. Африка, Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Иран, Израиль, Казахстан, Ср. Азия, юг Сибири до Дальнего Востока. – Паразит бабочек (Noctuidae, Lasiocampidae). (Тобиас, 1986).
- Rogas eurinus* Tel. – Испания, Вост. Европа, Сев. Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Сибирь, Монголия, Приморский край. – Паразит совок (Noctuidae). (Тобиас, 1986).
- Rogas geniculator* Nees. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Зап. Сибирь, Монголия, Якутия. – Паразит бабочек (Lasiocampidae, Lymantriidae, Arctiidae, Tortricidae, Noctuidae, Thaumetopoeidae и др.). (Тобиас, 1986).
- Rogas (Aleiodes) nocturnus* Tel. – Казахстан, Ср. Азия, Иран. – Паразит бабочек (Noctuidae, Lymantriidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).
- Rogas (Aleiodes) pallidator* Thunb. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Афганистан, возможно, Казахстан, Ср. Азия, Сибирь, Приморский край, Монголия. – Паразит бабочек (Lymantriidae, Geometridae, Gelechiidae, Psychidae, Tortricidae, Noctuidae, Lasiocampidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).
- Rogas (Aleiodes) rossicus* Кок. – Вся Палеарктика, Индия, Бирма. – Паразит бабочек (Notodontidae, Drepanidae, Pyraustidae, Geometridae, Tortricidae, Noctuidae, Lasiocampidae, Lymantriidae, Thaumetopoeidae и др.). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).
- Rogas venustulus* Кок. – Казахстан, Ср. Азия. – Вероятно, паразит бабочек (Lepidoptera). (Тобиас, 1986).
- Schizoprymnus crassiceps* Thoms. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан (Джунгарский Алатау), Монголия. – Хозяин неизвестен. (Тобиас, 1986).
- Schizoprymnus elongatus* Szépl. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан (Джунгарский Алатау). – Хозяин неизвестен. (Тобиас, 1986).
- Schizoprymnus globosus* Szépl. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия (Зап. Тянь-Шань), Иран. – Хозяин неизвестен. (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).
- Schizoprymnus hilaris* H.-Sch. – Зап. и Вост. Европа, Казахстан, Ср. Азия. – Паразит *Bruchidius varius* Ol. (Bruchidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).
- Schizoprymnus obscurus* Nees. – Зап. и Вост. Европа, Сев. Африка, Казахстан, Ср. Азия, юг Сибири до Дальнего Востока, Монголия. – Паразит *Seutorhynchus spp.* (Curculionidae). (Тобиас, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).
- Schizoprymnus parvus* Thoms. – Зап. и Вост. Европа, Казахстан, Ср. Азия, Зап. Сибирь. – Хозяин неизвестен. (Тобиас, 1986).
- Schizoprymnus terebralis* Šnofl. – Центр Зап. Европы, юг Вост. Европы, Закавказье, Казахстан, Ср. Азия. – Хозяин неизвестен. (Тобиас, 1986).

Triaspis obscurellus Nees. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Якутия. – Паразит жуков (Curculionidae, Bruchidae). (Тобиас, 1986).

Vipio desortor L. – Вся Палеарктика, Индия, Бирма. – Паразит чешуекрылых (Tortricidae, Pyraustidae, Sesiidae). (Тобиас, 1986).

Xenarcha montana Tobias et Belokobylskij. – Казахстан (Тарбагатай, Саур, Джунгарский Алатау), Ср. Азия. – Хозяин неизвестен. (Белокобыльский, Тобиас, 1986).

Zavipio contractor Nees. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Вост. Сибирь. – Хозяин неизвестен. (Тобиас, 1986).

Zavipio intermedius Szépl. – Юг Зап. и Вост. Европы, Сев. Африка, Малая Азия, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Монголия, Китай. – Хозяин неизвестен. (Тобиас, 1986).

Zavipio nominator F. – Зап. и Вост. Европа, Сев. Африка, Кавказ, Казахстан, Алтай, Ср. Азия, Монголия. – Паразит жуков (Cerambycidae, Lymexylonidae). (Тобиас, 1986).

Zavipio sareptanus Kawall. – Вост. Европа, Казахстан, Ср. Азия, юг Сибири до Дальнего Востока, Монголия, Китай. – Вероятно, паразит жуков (Coleoptera). (Тобиас, 1986).

Zavipio tentator Rossi. – Зап. и Вост. Европа, Сев. Африка, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия. – Паразит жуков (Cerambycidae, Vuprestidae, Curculionidae) и бабочек-стекляниц (Sesiidae). (Тобиас, 1986).

Zele chlorophthalmus Spin. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан (Алматы), Зап. и Вост. Сибирь до Дальнего Востока, Сев. Америка. – Паразит чешуекрылых (Noctuidae, Geometridae, Lymantriidae, Lasiocampidae, Tortricidae, Lycaenidae). (Тобиас, 1986).

Семейство Aphidiidae – Афииды

Характерной особенностью Aphidiidae, как и других представителей надсем. *Ichneumonoidea*, является наличие в переднем крыле полуовальной склеротизованной птеростигмы. Семействоморфологически близко к семейству браконид Однако паразитирование афиид исключительно на тлях, их иной габитуальный облик, невозможность сблизить их ни с одной из групп браконид — все это свидетельствует в пользу того, что *Aphidiidae* является самостоятельным семейством (несомненно близким к браконидам).

В Казахстане афииды специально не изучались. Известны следующие виды:

Adyalitus salicaphis Fitch. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Ирак, Казахстан, Сибирь, Индия. – Паразит тлей из рода *Chaitophorus* на *Salix* и *Populus*. (Тобиас, Кириак, 1986).

Aphidius absintii Marsh. – Зап. и Вост. Европа, Закавказье, Казахстан, Ср. Азия, Япония, Пакистан, Индия. – Паразит тлей из рода *Macrosiphoniella*. (Тобиас, Кириак, 1986).

Aphidius eadyi Stary. – Зап. и Вост. Европа, Ср. Урал, Казахстан, Ср. Азия. – Паразит тлей из рода *Acyrtosiphon*. (Тобиас, Кириак, 1986).

Aphidius ervi Hal. – Вся Палеарктика, Индия, интродуцирован в Сев. Америку и Австралию. – Паразит тлей из многих родов. (Тобиас, Кириак, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Aphidius picipes Nees. – Вся Палеарктика. – Паразит тлей из многих родов, но главным образом из родов *Sitobion* и *Acyrtosiphon*. (Тобиас, Кириак, 1986).

Diaeretiella rapae Mc'Intosh. – Почти космополитный вид. – Паразит тлей из многих родов. (Тобиас, Кириак, 1986). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Dyscritulus pygmaeus Mask. – Зап. Европа, Казахстан (Джунгарский Алатау). – Паразит тлей из рода *Therioaphis*. (Тобиас, Кириак, 1986).

Ephedrus lacertosus Hal. – Зап. и Вост. Европа, Ср. Урал, Казахстан, Ср. Азия, Китай, Индия, Сев. Америка. – Паразит тлей из родов *Amphorophora*, *Aulacorthum*, *Cavariella*, *Macrosiphoniella*, *Macrosiphum* и др. (Тобиас, Кириак, 1986).

Ephedrus persicae Froggatt. – Почти космополитный вид. – Паразит многих видов тлей из родов *Anuraphis*, *Aphis*, *Brachycaudus*, *Brachyunguis*, *Bravicornine*, *Capitophorus*,

Dysaphis, Hydaphias, Hyalopterus, Lipaphis, Macrosiphum, Melanaphis, Myzodes, Myzus, Rhopalomyzus, Rhopalosiphoninus, Tinocallis, Trichosiphonaphis, Trichosiphoniella, Vesiculaphis. (Тобиас, Кирияк, 1986).

Ephedrus plagiator Nees. – Почти вся Палеарктика. – Паразит тлей из родов *Aphis, Acyrthosiphon, Anuraphis, Aulacorthum, Capitophorus, Cavariella, Corylobium, Dysaphis, Hyalopterus, Hyperomyzus, Macrosiphum, Melanaphis, Myzocallis, Myzodes, Myzus, Neorhopalomyzus, Parachaitophorus, Prociphilus, Semiaphis, Sitobion, Schizaphis, Toxoptera, Uroleucon.* (Тобиас, Кирияк, 1986).

Lysiphlebus (Phlebus) confusus Tremblay et Eady. – Вся Палеарктика. – Паразит тлей из многих родов. (Тобиас, Кирияк, 1986).

Lysiphlebus (Phlebus) fabarum Marsh. – Почти вся Палеарктика, Индия, интродуцирован в Сев. Америку. – Паразит тлей из многих родов. (Тобиас, Кирияк, 1986).

Monoctonus (Monoctonus) nervosus Hal. – Зап. и Вост. Европа, Казахстан, Ср. Азия, Сев. Америка. – Паразит *Impatiens balsamines* Kalt. (Тобиас, Кирияк, 1986).

Praon abjectum Hal. – Зап. и Вост. Европа, Ср. Урал, Казахстан, Ср. Азия, Ирак, Дальний Восток России, Индия. – Паразит тлей из родов *Aphis* и *Rhopalosiphum.* (Тобиас, Кирияк, 1986).

Praon dorsale Hal. – Зап. и Вост. Европа, Ср. Урал, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Индия. – Паразит тлей из родов *Dactynotus, Macrosiphoniella, Staticobium, Acyrthosiphon, Uroleucon* (Тобиас, Кирияк, 1986).

Praon exoletum Nees. – Зап. и Вост. Европа, Казахстан, Ср. Азия, Ирак, Индия. – Паразит тлей из рода *Therioaphis.* (Тобиас, Кирияк, 1986).

Praon flavinode Hal. – Зап. и Вост. Европа, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, Ирак, Дальний Восток России, Австралия (интродуцирован). – Паразит тлей из многих родов. (Тобиас, Кирияк, 1986).

Trioxys (Binodoxys) angelicae Hal. – Зап. и Вост. Европа, Ближний Восток, Казахстан, Ср. Азия, Сибирь, интродуцирован в США. – Паразит тлей из многих родов, но главным образом из рода *Aphis.* (Тобиас, Кирияк, 1986).

Trioxys (Binodoxys) brevicornis Hal. – Зап. и Вост. Европа, Ближний Восток, Казахстан, Ср. Азия, Индия. – Паразит тлей из родов *Cavariella, Hydaphias, Staegeriella.* (Тобиас, Кирияк, 1986).

Trioxys (Binodoxys) genistae Mask. – Ср. Европа, Ср. Урал, Казахстан, Ср. Азия, Дальний Восток России. – Паразит *Aphis genistae* Scop. на *Genista sp.* (Тобиас, Кирияк, 1986).

Trioxys (Trioxys) asiaticus Tel. – Ближний Восток, Иран, Казахстан, Ср. Азия. – Паразит тлей из родов *Acyrthosiphon* и *Aphis.* (Тобиас, Кирияк, 1986).

Trioxys (Trioxys) longicaudi Stary. – Казахстан, Ср. Азия. – Паразит *Longicaudus trirhodus* Walk. (Тобиас, Кирияк, 1986).

Надсемейство Proctotrupoidea - Проктотрупоиды

Включает 2 семейства: Proctotrupidae и Heloridae.

Семейство Proctotrupidae - Проктотрупида

Проктотрупида широко распространены в Палеарктике, встречаются и в Казахстане. Личинки — паразиты личинок жуков, обитающих в почве (Carabidae, Staphylinidae, Elateridae) и в грибах (Erotylidae, Nitidulidae, Melandryidae, Phalacridae), личинок двукрылых, обитающих в грибах (Mycetophilidae), и кокцинеллид. В Казахстане специально не изучались. В Алматинской области они, несомненно, обитают. Ниже перечислены широко распространенные обычные палеарктические виды, нахождение которых в области вполне возможно.

Proctotrupes gradiator Hal. – Широко распространенный палеарктический вид. Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Proctotrupes gravidator L. – Зап. и Вост. Европа, Казахстан. – Паразит жуелиц родов *Amara* Bon. и *Harpalus* Latr. (Козлов, 1978). Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Phaenoserphus (*s. str.*) *dubiosus* Nixon. – Широко распространенный палеарктический вид. Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Phaenoserphus (*s. str.*) *viator* Hal. – Широко распространенный палеарктический вид. Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Codrus (*s. str.*) *ater* Nees. – Широко распространенный палеарктический вид. Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Codrus (*s. str.*) *microcerus* Kieffer. – Широко распространенный палеарктический вид. Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Семейство Heloridae – Хелориды

Известны в Палеарктике, имеются и в Казахстане. Здесь они не изучались. Личинки паразитируют в коконах сетчатокрылых. Представители рода *Helorus* известны как эндопаразиты личинок златоглазок (*Chrysopidae*). Развитие начинается, когда хозяин закончит питание и сделает кокон, хотя самка откладывает яйцо еще в молодую личинку (задержанный паразитизм). Закончив питание, личинка высовывается наружу из остатков тела хозяина, оставляя скрытыми 4-5 сегментов брюшка, затем так и окукливается.

Helorus anomalipes Panzer, 1798. – Заилийский Алатау (колл. ИЗК). Паразит личинок сетчатокрылых. Известен по всей Европе. (Козлов, 1978). Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Helorus ruficornis Förster. – Вост. Европа, Кыргызстан, Казахстан. – Паразит личинок *Chrysopa* spp. (Козлов, 1978; Милько, 1996).

Надсемейство Diaprioidea – Диаприиды

Имеет одного предка с надсемейством Proctotrupoidea, отчего их даже часто объединяют в одно надсемейство. Их разделение в ходе филогенеза, вероятно, произошло вследствие освоения разных экологических ниш в пределах, ограниченных габитуальным сходством хозяев: коконы сетчатокрылых и пилильщиков, являющиеся первичными хозяевами Proctotrupoidea, аналогичны пупариям двукрылых—первичных хозяев диаприондного комплекса.

Семейство Diapriidae – Диаприиды

Мелкие мезофильные насекомые. Личинки паразитируют в основном в пупариях и личинках мух, а также куколках муравьев. Виды рода *Ismarus* – паразиты ос-дриинид; их личинки развиваются с цистах ос.

В Казахстане не изучались. В Алматинской области возможно нахождение следующих видов:

Belyta forticornis Kieffer. – Широко распространенный палеарктический вид. Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Paramesius crassicornis Thomson. – Широко распространенный палеарктический вид. Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Loxotropa tritoma Thomson. – Широко распространенный палеарктический вид. Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Aulacopria formicaria Kieffer. – Широко распространенный палеарктический вид. Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Psilus (*Schizogalesus*) *depressus* Kieffer. – Широко распространенный палеарктический вид. Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Семейство Scelionidae – Сцелиониды

Все сцелиониды являются эндопаразитами яиц членистоногих, особенно насекомых,

причем главным образом скученных яиц. Среди них известны очень мелкие виды. Хозяевами сцелионид являются групповые кладки яиц прямокрылых, клопов, богомолов., бабочек и других насекомых и пауков. Сцелиониды широко известны в связи с использованием их в биологической борьбе с вредными насекомыми и ядовитыми для человека пауками. В 1930—1940 годах в Советском Союзе был разработан метод лабораторного разведения теленомин для борьбы с вредной черепашкой. В настоящее время в борьбе с этим вредителем используются несколько видов сцелионид. Перспективно применение сцелпонида для подавления численности сибирского, соснового и кольчатого шелкопряда, слепней и некоторых других вредителей. В Казахстане специально не изучались. Список видов, помещенный ниже, включает как виды, достоверно известные для Алматинской области, так и широко распространенные палеарктические виды, вероятность обнаружения которых в области велика.

Anteris perplexus Kieffer. – Зап. Европа, Ср. Азия, возможно, и Казахстан. (Козлов, 1978). Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Anteromorpha frequens Priesner. – Широко распространенный вид. Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Eremoscelio cydnoides Priesner. – Широко распространенный вид. Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Gryon muscaeformis Nees. – Широко распространенный вид. Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Scelio sp. aff. inermis Zett. – Алматинский зап-к (8-10 км Ю. Талгара) (колл. ИЗК).

Scelio rugosus Latr. – Широко распространенный вид. Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996). Возможно, обитает и в Казахстане.

Sparasion sublaevis Kieffer. – Зап. Европа, Ср. Азия, возможно, и Казахстан. (Козлов, 1978).

Sparasion sp. – Алматинский зап-к (8-10 км Ю. Талгара) (Колл. ИЗК.)

Telenomus acrobates Giard. – Молдова, Казахстан, Ср. Азия. – Из яиц златоглазки *Chrysopa perla* L. (Козлов, 1978). Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Telenomus brevis Thomson. – Широко распространенный вид. Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996). Возможно, обитает и в Казахстане.

Telenomus chloropus Thomson. – Широко распространенный вид. Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996). Возможно, обитает и в Казахстане.

Telenomus hofmanni Mayr. – Широко распространенный вид. Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996). Возможно, обитает и в Казахстане.

Trissolcus djadetchko Rjachovsky. – Вост. Европа, Закавказье, Казахстан, Узбекистан, Дальний Восток России. – Паразит яиц клопов родов *Dolycoris*, *Carpocoris*, *Eurydema*. (Козлов, 1978). Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Trissolcus flavipes Thomson. – Транспалеарктический вид. – Из яиц клопов-щитников *Palomena prasina* L., *Carpocoris pudicus* Poda. (Козлов, 1978).

Trissolcus grandis Thomson. – Широко распространенный в Палеарктике вид. – Паразит яиц клопов родов *Eurydema*, *Eurygaster*, *Dolycoris*, *Carpocoris*, *Palomena*, *Aelia* и др. (Козлов, 1978). Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Trissolcus niceppe Kozlov et Lê. – Армения, Казахстан, Туркменистан, Узбекистан. – Хозяин неизвестен. (Козлов, 1978).

Trissolcus pseudoturesis Rjachovsky. – Широко распространенный в Палеарктике вид. – Паразит яиц клопов. (Козлов, 1978). Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Trissolcus vassilievi Mayr. – Вост. Европа, Закавказье, Ср. Азия, возможно, и Казахстан. – Паразит яиц клопов родов *Eurygaster*, *Carpocoris*, *Aelia*, *Graphosoma* и др. (Козлов, 1978). Отмечен для Кыргызстана (Милько, 1996).

Trissolcus viktorovi Kozlov. – Вост. Европа, Кавказ, Закавказье, Узбекистан, возможно, и Казахстан. – Паразит яиц клопов родов *Eurydema*, *Carpocoris*, *Graphosoma* и др. (Козлов, 1978).

Семейство Platygasteridae – Платигастриды

В семейство входят мелкие яйцеличиночные и личиночные паразиты галлиц, осфецид, белокрылок, мучнистых червецов и других насекомых. Длина тела в среднем равна 1 мм. Среди платигастрид имеются яйцевые паразиты. Это Platystasiini — яйцееды цикадовых и долгоносиков, Aphanomerini — яйцееды цикадовых и клопов и Fidiobiini — яйцееды жуков-листоедов. В Казахстане эти наездники не изучались. Возможно обнаружение в Алматинской области следующего вида:

Fidiobia rugosifrons Crawford. – Молдова, Алтай, Казахстан, Ср. Азия. – Хозяин неизвестен. (Козлов, 1978).

Семейство Mymaridae – Мимариды

Обычно размеры мимарид не превышают 1 мм. Среди мимарид зарегистрированы самые маленькие насекомые — 0,1—0,2 мм. Личинки являются внутренними паразитами яиц (яйцеедами) различных насекомых, особенно цикадовых и жуков. В мировой фауне более 900 видов, в СНГ - более 200. Встречаются в Казахстане, но видовой состав их и биология здесь не изучались.

Надсемейство Cynipoidea – Цинипоиды, или Орехотворковые наездники

Крылатые или бескрылые формы, иногда крылья редуцированы до коротких чешуек. Передние крылья, если развиты, с радиальной ячейкой, без птеростигмы и костальной ячейки. Брюшко сильно сдавлено с боков, обычно его высота значительно больше ширины; тергумы очень сильно развиты, скрывают стернумы. Стебелек брюшка простой, образован одним сегментом, без выступающих вверх чешуек или резко приподнятых бугорков. Вертлуг обычно одночлениковый. Тело без металлической окраски, черное, красноватое или желтоватое (Тобиас, 1978.)

Семейство Cynipidae – Орехотворки, или Цинипиды

Семейство включает насекомых с различной биологией. Большинство – фитофаги (многие – возбудители сложных образований у растений – галлов). Немногие представляют собой паразитов или инквилинов в галлах других орехотворок или галлиц. Среди фитофагов 80% видов связаны с дубом, 7% — с шиповником и розами, 13% — с другими розоцветными, кленом и травянистыми растениями. Все орехотворки узко специализированы, каждый вид развивается только на одном определенном виде или на нескольких видах из одного рода.

Вредоносное значение орехотворок обычно ничтожно из-за местной реакции растения, но в условиях парковых и декоративных насаждений галлы при их обилии ухудшают внешний вид растений.

В Казахстане орехотворки специально не изучались. Достоверно известны следующие виды:

Rhodites eglanteriae Hartg. Гладкая розанная орехотворка. - Поселяется на шиповнике. Обоеполое поколение образует шарообразные однокамерные галлы от 3 до 5 мм в диаметре. Галлы на листьях, реже на черешках побегов, околоцветнике или шипах. Распространена на юго-востоке Казахстана (Справочник, 1949, 1955; (Матесова, Митяев, Юхневич, 1962.)

Rhodites mayri Schlecht. Розанная орехотворка Майра. - Обычный вид в юго-восточном Казахстане. Обитает на шиповнике и розах. Обоеполое поколение образует крупные округлые многокамерные галлы, покрытые тонкими редкими шипами. Галлы на листьях, цветах и плодах шиповника. Известна с юга и юго-востока Казахстана (Справочник, 1955). (Матесова, Митяев, Юхневич, 1962.)

Rhodites rosae L. Розанная орехотворка. - Галлы шаровидные, мохнатые на концах побегов, листьях и плодах различных видов шиповника. Указывается для юго-востока Казахстана (Справочник, 1949; Матесова, Митяев, Юхневич, 1962.)

В Алматинской области возможно обнаружение следующих широко распространенных в Палеарктике видов:

Diplolepis fructuum Rüb. – Европа, Казахстан, Средняя Азия. – Галлы на плодах нескольких видов роз. Зрелые галлы деревянистые, покрыты острыми твердыми шипиками. В году 1 поколение. Лет весной. (Ковалев, 1981).

Diplolepis rosae L. – Европа, Казахстан. – Развивается на различных видах роз. Галлы этого вида имеют название «бедегуаров» и представляют собой многокамерные шаровидные образования, покрытые сверху тонкими волосовидными выростами, напоминающими мох; достигают размеров кулака. (Ковалев, 1981). Отмечен для Зап. Казахстана - р. Урал, на шиповнике (Выржиковская, 1954).

Семейство Figitidae – Фигитиды

В Казахстане специально не изучались. Возможно обнаружение в Алматинской области следующих широко распространенных видов:

Figites scutellaris Rossi. – Широко распространенный палеарктический вид. Указывается для Кыргызстана (Милько, 1996).

Aspicera effincta V.Bel. – Широко распространенный палеарктический вид. Указывается для Кыргызстана (Милько, 1996).

Семейство Eucolidae - Экоилиды

В Казахстане не изучались. Сведения в литературе отсутствуют.

Семейство Charipidae - Харипиды

В Казахстане не изучались. Сведения в литературе отсутствуют.

Надсемейство Stephanoidea – Стефаноидные наездники

Мелкие крылатые наездники. Вокруг глазков на голове 5 тупых зубцов. Передние крылья с хорошо развитой птеростигмой; крылья с замкнутыми ячейками. Передний край переднего крыла перед птеростигмой и за нею без склеротизованной жилки. Вертлуг всегда двучлениковый. Задние бедра снизу с несколькими зубцами. Брюшко причленяется близ задних тазиков. Стебелек брюшка простой, образован одним сегментом. Надсемейство включает одно семейство.

Семейство Stephanidae – Стефаниды

Всего в мире в настоящий момент известно около 300 видов. Наиболее богаты представителями роды *Foenatopus*, *Megischus* и *Parastephanellus*. Сведения о стефанидах Казахстана в литературе отсутствуют.

Надсемейство Chalcidoidea – Хальцидоидные наездники

Это надсемейство включает 19 семейств, большинство из которых представлены в фауне Казахстана. Тем не менее из-за отсутствия кадров и средств планомерные исследования осуществлялись только по семейству Pteromalidae. Среди прочих семейств в фауне Казахстана представлены: Chalcididae, Leucospididae, Perilampidae, Eucharitidae, Eupelmidae, Encyrtidae, Torymidae, Ormyridae, Tetracampidae, Eulophidae, Elasmidae, Aphelinidae, Trichogrammatidae, и Mymaridae.

Семейство Pteromalidae – Птеромалиды

Наиболее богатое видами семейство хальцидоидных наездников лесной, лесостепной и степной зон Палеарктики. Большинство родов птеромалид относится к

обширному подсемейству Pteromalinae. Остальные подсемейства сравнительно небольшие. Среди них своей биологической специализацией выделяются Cleonutinae (главным образом паразиты личинок жуков в древесине), Spalanginae (паразиты двукрылых), Eunotinae (личинки хищничают на яйцах кокцид) и Asaphinae (паразиты тлей, листоблошек и кокцид).

Для Казахстана установлено 314 видов из 105 родов птеромалид (Dzhanokmen, 2005).

Подсемейство Pteromalinae

Ablaxia megachlora (Walker), 1957. Общее распространение: Казахстан; Европа.

Ablaxia squamifera (Thomson), 1878. Общее распространение: Казахстан; Европа.

Amphidocius xanthogaster Dzhanokmen, 1974. Общее распространение: Казахстан, Туркмения; Монголия.

Atrichomalus triannellatus Graham, 1956. Общее распространение: Казахстан; Центральная Европа.

Caenocrepis arenicola Thomson, 1878. Общее распространение: Казахстан; Европа. Азербайджан.

Caenocrepis bothynoderi Gromakov, 1940. Общее распространение: Казахстан, Киргизия, Туркмения; Восточная Европа, Азербайджан.

Callitula bicolor Spinola, 1811 (= *Micromelus rufomaculatus* Walker, 1833; *Pteromalus plagiatus* Nees, 1834). Общее распространение: Казахстан; Европа, Азербайджан, Северная Америка.

Catolaccus ater (Ratzeburg), 1852 (= *Catolaccus cavigena* Thomson, 1878). Общее распространение: Казахстан, Киргизия; Европа, Закавказье, Сибирь.

Catolaccus crassiceps (Masi), 1911. Общее распространение: Казахстан, Узбекистан; Европа, Азербайджан.

Catolaccus kumatshjovi Dzhanokmen, 1980. Общее распространение: Казахстан.

Cheipopachus quadrum (Fabricius), 1828 (= *Pteromalus bimaculatus* Swederus, 1795; *Pteromalus bicaliginosus* Ratzeburg, 1844; *Pteromalus binaevius* Ratzeburg, 1844; *Pteromalus fraxini* Ratzeburg, 1844; *Pteromalus binimbatus* Ratzeburg, 1844; *Pteromalus binubeculatus* Ratzeburg, 1844; *Pachychirus intermedius* Förster). Общее распространение: Казахстан, Киргизия, Туркмения; Европа, Северная Африка, Северная Америка, Аргентина.

Chlorocythus diversus (Walker), 1836 (= *Pteromalus rhytium* Walker, 1848; *Pteromalus sybritia* Walker, 1848; *Etroxys (Habrocythus) laeviusculus* Thomson, 1878). Общее распространение: Казахстан, Киргизия, Узбекистан; Европа.

Chlorocythus phalaridis Graham, 1965. Общее распространение: Казахстан; Западная Европа.

Chlorocythus polichna (Walker), 1848 (*C. longiscapus* Graham, 1965). Общее распространение: Казахстан; Европа.

Coelopisthia extenta (Walker), 1835 (= *Pteromalus catillus* Walker, 1835; *Pteromalus rotundiventris* Zetterstedt, 1838; *Pteromalus druzo* Walker, 1839; *Pteromalus breviramulus* Förster, 1841; *Coelopisthia cephalotes* Thomson, 1878). Общее распространение: Казахстан, Киргизия, Узбекистан; Европа, Азербайджан.

Conomorium amplum (Walker), 1835 (= *Pteromalus eremita* Förster, 1841; *Pteromalus scopas* Walker, 1849). Общее распространение: Казахстан, Узбекистан; Европа.

C. patulum (Walker), 1835 (= *Coelopisthus vitripennis* Thomson, 1878). Общее распространение: Казахстан; Европа, Закавказье.

Coruna clavata Walker, 1833 (= *Gastrancistrus hierocles* Walker, 1848; *Coryna dubia* Buckton, 1879). Общее распространение: Голарктика.

Cyclogastrella arida Dzhanokmen et Grissell, 2002. Общее распространение: Казахстан.

Cyrtoptyx gallicola Dzhanokmen, 1977. Общее распространение: Казахстан.

- Cyrtoptyx latipes* (Rondani), 1877 (= *Dinarmus dacicida* Masi, 1908). Общее распространение: Казахстан; Закавказье, Южная Европа.
- Dibrachoides dynastes* (Förster), 1841 (= *Pteromalus transversus* Förster, 1841; *Pteromalus* (*Dibrachys*) *acutus* Thomson, 1878; *Dibrachoides druso* Graham, 1956). Общее распространение: Казахстан, Киргизия; Европа, Закавказье, Северная Африка.
- Dibrachoides sp.n.* Общее распространение: Казахстан, Киргизия, Узбекистан.
- Dibrachys* (*Dibrachys*) *cavus* (Walker), 1835 (= *Pteromalus decedens* Walker, 1835; *Pteromalus boucheanus* Ratzeburg, 1844). Общее распространение: Казахстан, Киргизия, Узбекистан, Таджикистан, Туркмения; Голарктика.
- Diglochis sylvicola* (Walker), 1835 (= *Pteromalus complanatus* Ratzeburg, 1844; *Diglochis hybomitri* Dzhanakmen, 1979, syn.n.). Общее распространение: Казахстан; Европа, Закавказье.
- Dinarmus acutus* Thomson, 1878 (= *Pteromalus robustus* Walker, 1847; *Pteromalus kollari* Dalla Torre, 1898; *Sphaerakis mayri* Masi, 1924; *Bruchobius arachnephaga* Risbec, 1951; *Dinarmus bifoveolatus* Delucchi, 1956). Общее распространение: Казахстан, Средняя Азия; Европа, Закавказье, Индия, Африка, Северная Америка.
- Dinarmus italicus* (Masi), 1922. Общее распространение: Казахстан, Узбекистан, Туркмения; Средиземноморье.
- Gbelcia crassiceps* Vouček, 1961 (= *Nasoniella conspicua* Szelenyi, 1982). Общее распространение: Казахстан; Восточная Европа.
- Habritys brevicornis* (Ratzeburg), 1844 (= *Pteromalus* (*Schizonotus*) *pannewitzii* Ratzeburg, 1852). Общее распространение: Казахстан; Голарктика.
- Holcaeus gorgasus* (Walker), 1839 (= *Etroxys* (*Holcaeus*) *dichrous* Thomson, 1878). Общее распространение: Казахстан; Европа.
- Holcaeus stenogaster* (Walker), 1836 (= *Etroxys longicauda* Thomson, 1878). Общее распространение: Казахстан; Европа.
- Homoporus apharetus* Walker, 1839 (= *Homoporus flaviscapus* Thomson, 1878). Общее распространение: Казахстан, Киргизия; Европа.
- Homoporus arestor* (Walker), 1848 (= *Homoporus chlorogaster* Thomson, 1878; *Homoporus simplex* Szelenyi, 1955). Общее распространение: Казахстан, Киргизия; Европа.
- Homoporus cephalotes* Szelenyi, 1956. Общее распространение: Казахстан; Венгрия.
- Homoporus chalcidiphagus* (Walsh and Riley), 1869 (= *Pteromalus nypsius* Walker, 1839; *Homoporus crassinervis* Thomson, 1878). Общее распространение: Казахстан; космополит.
- Homoporus febriculosus* (Girault), 1917 (= *Homoporus filicornis* Erdös, 1953; *Homoporus templarius* Erdös, 1970). Общее распространение: Казахстан; Голарктика.
- Homoporus fulviventris* (Walker), 1835 (= *Homoporus clavicornis* Erdös, 1953). Общее распространение: Казахстан; Европа, Закавказье.
- Homoporus gusztavi* Vouček, 1974. Общее распространение: Казахстан; Европа.
- Homoporus laeviusculus* Erdös, 1953. Общее распространение: Казахстан; Центральная Европа, Закавказье.
- Homoporus luniger* (Nees), 1834 (= *Pteromalus tricolor* Walker, 1836; *Pteromalus zonaras* Walker, 1839). Общее распространение: Казахстан; Европа, Закавказье.
- Homoporus propodealis* Dzhanakmen, 1999 (? Syn. n of *H. subniger*). Разнотравье. Общее распространение: Казахстан.
- Homoporus pulchripes* Erdös, 1953. Общее распространение: Казахстан; Центральная Европа.
- Homoporus sashegyensis* Erdös, 1953. Общее распространение: Казахстан; Центральная Европа.
- Homoporus subniger* (Walker), 1835 (= *Pteromalus chalcomelas* Walker, 1836; *Homoporus* (*Phaenacrinodes*) *kurdjumovi* Szelenyi, 1956; *Homoporus danuvianus* Delucchi, 1957). Общее распространение: Казахстан; Европа.
- Homoporus verticalis* Dzhanakmen, 1999. Общее распространение: Казахстан.

- Ischyroptyx ligusticus* (Masi), 1921. Общее распространение: Казахстан; Европа.
- Ischyroptyx sp.n.* Общее распространение: Казахстан.
- Lariophagus distinguendus* (Förster) (= *Pteromalus calamis* Walker, 1849; *Pteromalus oryzinus* Rondani, 1874; *Meraporus utibilis* Tucker, 1910). Общее распространение: Казахстан; космополит.
- Lariophagus rufipes* Hedqvist, 1978. Общее распространение: Казахстан; Центральная Европа.
- Merisus flagellatus* Bouček, 1965. Общее распространение: Казахстан; Юго-Восточная Европа.
- Merisus splendidus* Walker, 1835 (= *Merisus acutangulus* Thomson, 1878). Общее распространение: Казахстан; Голарктика.
- Mesopolobus aequus* (Walker), 1834 (= *Pteromalus purpureus* Walker, 1835; *Pteromalus contractus* Walker, 1836; *Pteromalus leogoras* Walker, 1839; *Pteromalus odites* Walker, 1845; *Pteromalus temesa* Walker, 1848; *Metastenus purus* Walker, 1872; *Eutelus (Platytermus) decipiens* Thomson, 1878; *Mormoniella oviphaga* Ahlberg, 1925; *Amblymerus graminum* Hårdh, 1950). Общее распространение: Казахстан; Голарктика.
- Mesopolobus agropyricola* von Rosen, 1960. Общее распространение: Казахстан; Северо-Западная Европа.
- Mesopolobus aspilus* (Walker), 1835 (= *Eutelus elongatus* Thomson, 1878). Общее распространение: Казахстан; Северная и Центральная Европа.
- Mesopolobus auditor* Dzhankmen, 1975. Общее распространение: Казахстан, Туркмения.
- Mesopolobus brachyneurus* Dzhankmen, 1994. Общее распространение: Казахстан.
- Mesopolobus contarinomyiae* Dzhankmen, 1995. Общее распространение: Казахстан.
- Mesopolobus deserti* Dzhankmen, 1994. Общее распространение: Казахстан, Туркмения.
- Mesopolobus dichrocerus* Dzhankmen, 1974. Общее распространение: Казахстан, Монголия.
- Mesopolobus diffinis* (Walker), 1834 (= *Amblymerus latus* Walker, 1834; *Amblymerus pusillus* Walker, 1834; *Amblymerus linearis* Walker, 1834; *Amblymerus stenomerus* Walker, 1834; *Eutelus pygmeus* Walker, 1834; *Eutelus vagans* Walker, 1834; *Pteromalus exilis* Walker, 1836; *Pteromalus leuce* Walker, 1848). Общее распространение: Казахстан; Голарктика.
- Mesopolobus flaviclavatus* (Ferrière), 1952. Общее распространение: Казахстан; Южная Европа.
- Mesopolobus juniperinus* von Rosen, 1958. Общее распространение: Казахстан; Европа.
- Mesopolobus minutus* (Dzhankmen), 1982. Общее распространение: Казахстан.
- Mesopolobus torus* (Walker), 1848. Общее распространение: Казахстан, Киргизия; вся Европа, Северная Америка.
- Mesopolobus nikolskayae* Dzhankmen, 1989. Общее распространение: Казахстан.
- Mesopolobus nobilis* (Walker), 1834. Общее распространение: Казахстан; Северная, Центральная и Восточная Европа.
- Mesopolobus prasinus* (Walker), 1834 (= *Asemantus amphibolus* Förster, 1878). Общее распространение: Казахстан; Европа.
- Mesopolobus quadrimaculatus* Dzhankmen, 1975. Общее распространение: Казахстан.
- Mesopolobus roseni* Graham, 1984. Общее распространение: Казахстан; Европа.
- Mesopolobus saxauli* Dzhankmen, 1995. Общее распространение: Казахстан.
- Mesopolobus M. sericeus* (Förster), 1770 (= *Cynips foliaceus* Geoffroy, 1785; *Cynips minutus* Geoffroy, 1785; *Eutelus jucundus* Walker, 1834; *Cinips fuscicornis* Fonscolombe, 1840; *Eutelus (Platytermus) simplex* Thomson, 1878). Общее распространение: Казахстан; Европа, Израиль.

Mesopolobus szelenyii Vouček, 1974. Общее распространение: Казахстан, Туркмения; Восточная Европа, Азербайджан.

Mesopolobus tamaricis Dzhanokmen, 1994. Общее распространение: Казахстан.

Mesopolobus teliformis (Walker), 1834 (= *Platyterma cincticorne* Walker, 1834; *Pteromalus placidus* Förster, 1841; *Eutelus brevicornis* Thomson, 1878). Общее распространение: Казахстан; Северная и Центральная Европа.

Mesopolobus trimeromelas Dzhanokmen, 1982. Общее распространение: Казахстан.

Mesopolobus trjapitzini Dzhanokmen, 1982. Общее распространение: Казахстан.

Mesopolobus trimeromelas Dzhanokmen, 1982. Общее распространение: Казахстан.

Mesopolobus sp.n. Ю-В Казахстан: 75 км севернее Баканаса, из галлов *Halodiplosis panderiae* Fedotova на *Pandera turkestanica* Iljin, 14-VII-1988 (К.Д.). Общее распространение: Казахстан.

Pachyneuron erzurumicum Doganlar, 1986. Общее распространение: Казахстан, Юго-Восточная Европа.

Sceptrothelys intermedia Graham, 1956. Общее распространение: Казахстан, Европа, США.

Триба Sphegigasterini

Cyrtogaster clavicornis Walker, 1833 (= *Cyrtogaster obscura* Walker, 1833; *Polycystus matthewsii* Westwood, 1839; *Polycystus scapularis* Thomson, 1878). Общее распространение: Казахстан; Европа.

Cyrtogaster vulgaris Walker, 1833 (= *Cyrtogaster thoracica* Walker, 1833; *Cyrtogaster rufipes* Walker, 1833; *Cyrtogaster scotica* Walker, 1833; *Cyrtogaster tenuis* Walker, 1833; *Cyrtogaster cingulipes* Walker, 1833; *Dicormus aquisgranensis* Förster, 1841; *Cyrtogaster poesos* Walker, 1848; *Lamprotatus acarnas*, 1848; *Cyrtogaster biglobus* Förster, 1861; *Sphegigaster degener* Walker, 1872). Общее распространение: Казахстан; Закавказье, Европа.

Подсемейство Miscogasterinae

Ammeia pulchella Delucchi, 1962. Общее распространение: Казахстан; почти космополит (кроме Америки).

Halticoptera aenea (Walker), 1833 (= *Miscogaster cinctipes* Walker, 1833; *Miscogaster nigro-aenea* Walker, 1833; *Chrysolampus tristis* Nees, 1834; *Pteromalus sophron* Walker, 1839; *Halticoptera petiolata* Thomson, 1876). Общее распространение: Казахстан; Европа, Азербайджан.

Halticoptera circulus (Walker), 1833 (= *Dicyclus fuscicornis* Walker, 1833; *Dicyclus tristis* Walker, 1833; *Miscogaster daiphron* Walker, 1839; *Miscogaster suilius* Walker, 1839; *Pteromalus palpigerus* Zetterstedt, 1838; *Pteromalus brevicornis* Zetterstedt, 1838). Общее распространение: Казахстан; Европа, Армения, Азербайджан, Северная Америка.

Halticoptera mustela (Walker), 1839 (= *Pachylarthrus elyces* Walker, 1839). Общее распространение: Казахстан; Европа.

Halticopterina lauta (Dzhanokmen), 1975. Общее распространение: Казахстан.

Halticopterina moczari Erdös, 1954 (= *Halticopterina penthocoryne* Dzhanokmen, 1975). Общее распространение: Казахстан; Венгрия.

Halticopterina triannulata Erdös, 1946. Общее распространение: Казахстан; Палеарктика.

Ksenoplata medicaginis Vouček, 1965. Общее распространение: Казахстан; Северная Африка.

Lamprotatus (Lamprotatus) annularis (Walker), 1833 (= *Ichneumon nigricornis* Fabricius, 1793 [preocc.]; *Pteromalus mandibularis* Zetterstedt, 1838; *Lamprotatus petiolaris* Thomson, 1876). Общее распространение: Казахстан; Европа.

Lamprotatus (Skeloceras) truncatus (Fonscolombe), 1832 (= *Skeloceras cerebrosum* Delucchi, 1955; *Skeloceras mirabile* Delucchi, 1955). Общее распространение: Казахстан; Европа.

Merismus (Merismus) megapterus Walker, 1833 (= *Merismus clavicornis* Walker, 1833; *Miscogaster ovata* Walker, 1833; *Sphegigaster agriope* Walker, 1848; *Kentema viride* Delucchi, 1955); - Kazakhstan; Europe.

Merismus (Stylomerismus) lasthenes (Walker), 1848; - Kazakhstan; Europe.

Merismus (Stylomerismus) rufipes (Walker), 1833 (= *Chrysolampus riparius* Nees, 1834); - Kazakhstan; Europe.

Miscogaster hortensis Walker, 1833 (= *Miscogaster gracilipes* Thomson, 1876; *Miscogaster lucens* Delucchi, 1953); - Kazakhstan; Europe.

Miscogaster maculata Walker, 1833 (= *Miscogaster fuscipennis* Walker, 1833; *Miscogaster notata* Walker, 1833; *Miscogaster methymna* Walker, 1848; *Stictomischus phytomyzae* Ghesquière, 1949); - Kazakhstan; Europe.

Miscogaster rufipes Walker, 1833 (= *Miscogaster fulgens* Delucchi, 1953); - Kazakhstan; Europe.

Nodisoplata diffinis (Walker), 1874 (= *Lamprotatus curvus* Thomson, 1876; *Lamprotatus amurensis* Dalla Torre, 1898); - Kazakhstan; Northern Europe.

Rhcnocoelia constans (Walker), 1836 (= *Pteromalus cliens* Walker, 1836; *Megorismus chloris* Thomson, 1876); - Kazakhstan; Europe.

Rhcnocoelia impar (Walker), 1836 (= *Pteromalus crotopus* Walker, 1839); - Kazakhstan; Europe.

Schimitschekia sp.; - Kazakhstan.

Sphaeripalpus viridis Förster, 1841 (= *Lamprotatus zipoetes* Walker, 1848; *Gitognathus grandiclava* Thomson, 1876; *Lamprotatus kerrichi* Delucchi, 1953; *Gitognathus gibberosus* Delucchi, 1955); - Kazakhstan; Europe.

Stictomischus groschkei Delucchi, 1953; - Kazakhstan; Europe.

Stictomischus obscurus (Walker), 1833 (= *Miscogaster obscuripennis* Walker, 1833; *Miscogaster chrysochlora* Walker, 1833; *Chrysolampus splendens* Förster, 1841; *Chrysolampus subquadratus* Förster, 1841; *Lamprotatus mallius* Walker, 1848); - Kazakhstan; Europe.

Thektogaster chrysis (Förster), 1861; - Kazakhstan; Europe.

Thektogaster subvirescens (Zetterstedt), 1838; - Kazakhstan; Northern Europe.

Thinodytes cyzicus (Walker), 1839 (= *Dicyclus circulus* Thomson, 1876); - Kazakhstan; Europe, Japan.

Подсемейство Pireninae

Gastrancistrus clavatus (Thomson), 1876 (= *Gastrancistrus fulginas* Walker, 1839).
Общее распространение: Казахстан; Европа.

Gastrancistrus ephedrae Dzhankmen, 1994. Общее распространение: Казахстан.

Gastrancistrus galii Dzhankmen, 1994. Общее распространение: Казахстан.

Gastrancistrus glabellus (Nees), 1834 (= *Tridymus laeviscuta* Thomson, 1876). Общее распространение: Казахстан; Европа.

Gastrancistrus rumicis Dzhankmen, 1994. Общее распространение: Казахстан.

Gastrancistrus silenes Dzhankmen, 1994. Общее распространение: Казахстан.

Gastrancistrus sugonjaevi Dzhankmen, 1995. Общее распространение: Казахстан, Узбекистан, Туркмения.

Gastrancistrus transilensis Dzhankmen, 1995. Общее распространение: Казахстан.

Gastrancistrus xanthogaster Dzhankmen, 1982. Общее распространение: Казахстан.

Gastrancistrus sp. near *salicis* (Nees), 1834. Общее распространение: Казахстан.

Macroglenes bouceki (Graham), 1969. Общее распространение: Казахстан; Европа.

Macroglenes conjungens (Graham), 1969. Общее распространение: Казахстан; Северо-Западная Европа.

Macroglenes penetrans (Kirby), 1800 (= *Macroglenes oculatus* Westwood, 1832; *Macroglenes brevicornis* Thomson, 1876; *Macroglenes umbellatarum* Ferrière). Общее распространение: Казахстан; Европа.

Macroglenes rasnitsyni (Dzhanokmen), 1993 (near *Macroglenes chalybea* (Haliday), 1833). Общее распространение: Казахстан.

Подсемейство Asaphinae

Asaphes suspensus (Nees), 1834 (= *Chrysolampus altiventris* Nees, 1834; *Pteromalus petioliventris* Zetterstedt, 1838; *Chrysolampus aphidiphagus* Ratzeburg, 1844; *Chrysolampus aphidicola* Rondani, 1848; *Euplectrus lucens* Provancher, 1887; *Asaphes rufipes* Brues, 1908; *Megorismus fletcheri* Crawford, 1909; *Asaphes americana* Girault, 1914; *Pachycrepoides indicus* Bhatnagar, 1951; *Pachyneuron uniarticulata* Mani & Saraswat, 1974). Общее распространение: Казахстан, Киргизия; Европа, Иран, Израиль, Япония, Южная Корея, Китай, Индия, Непал, Пакистан, Северная Америка.

Подсемейство Herbertiinae

Herbertia wallacei Burks, 1959. Общее распространение: Казахстан; Центральная и Южная Европа, Северная Америка.

Подсемейство Colotrechninae

Colotrechnus subcoeruleus Thomson, 1878. Общее распространение: Казахстан, Европа.

Colotrechnus viridis (Masi), 1921. Общее распространение: Казахстан, Узбекистан, Туркмения; Южная Европа, Закавказье, Северная Африка.

Подсемейство Chrysolampinae

Chrysolampus prominens (Ruschka), 1924. Общее распространение: Казахстан, Туркмения; Южная Европа.

Chrysolampus rufitarsis (Förster), 1859. Общее распространение: Казахстан; Центральная Европа.

Chrysolampus thenae (Walker), 1848 (= *Perilampus obscurus* Walker, 1874). Общее распространение: Казахстан; Европа, Сибирь.

Семейство Chalcididae – Хальциды

В Казахстане специально не изучалось. Крупные хальциды размером до 10-12 мм. Тело чёрное, иногда светло- или тёмно-бурое или с желтыми, или с оранжевыми пятнами. Усики 11-13-члениковые. Личинки-внутренние паразиты (первичные и вторичные) чешуекрылых, двукрылых, жуков, некоторых пилильщиков и муравьиных львов (Никольская, 1978). Предположительно в Казахстане около 50 видов.

Семейство Leucospididae – Левкоспидиды

Наиболее крупные из хальцид, размером около 10 мм, но часто достигающие 17-18 мм. Тело чёрное, с жёлтыми или оранжевыми пятнами, иногда красновато-желтое. Усики 12-13-члениковые. Личинки - паразиты одиночных пчёл, складчатокрылых ос (*Eumenidae*) и роющих ос (*Sphesidae*) (Никольская, 1978). В Казахстане возможно обитание 4-5 видов. Систематические исследования этих хальцид не проводились.

Семейство Perilampidae – Перилампыды

Хальциды средних размеров, обычно длиной 2-4 мм, иногда до 8 мм. Усики 13-члениковые, нитевидные или слегка утолщенные, с 1 колечком и 3-члениковой булавой. Грудь обычно сильно выпуклая. Яйцеклад не выступает. Тело обычно с металлическим блеском, иногда б.м. желтое. Личинки-паразиты, обычно вторичные, в коконах чешуекрылых, пилильщиков, сетчатокрылых, а также некоторых жуков и в пупариях паразитических мух (Тряпицын, 1978). В Казахстане предположительно около 20 видов. Таксономический состав фауны Казахстана не изучался.

Семейство Eupelmidae – Эвпельмиды

Хальциды средних размеров, около 3 мм, но известны и более крупные формы. Крылья самки часто укороченные или редуцированные. Характерно подвижное

сочленение щита среднеспинки и щитика, допускающее изменение формы груди самки и сильное поднятие и загибание брюшка. Круг хозяев очень широк. Личинки-обычно наружные паразиты; личинки *Anastatus*-внутренние паразиты яиц насекомых (Тряпицын, 1978). В Казахстане возможно обитание 50 видов. Специальные исследования в Казахстане не проводились.

Anastatus bifasciatus Fourcroy. Известен из яиц чешуекрылых, в частности, *Malacosoma neustria* L. (Lasiocampidae), и клопов сем. Pentatomidae и Coreidae; и как вторичный паразит листоблошек *Psylla pruni* Scop. и *P. pyri* L. (Psylloidea). Зарегистрирован в Алма-Атинской обл. (Тряпицын, 1978). Общее распространение: Молдавия, Украина, Россия, Закавказье, Казахстан, Киргизия.

Macroneura vesicularis Retzius. Паразит (часто вторичный) самых различных насекомых, преимущественно мух, жуков, пилильщиков и растительноядных хальцид (Тряпицын, 1987). Обнаружен в Алма-Атинской обл. Общее распространение: Россия, Закавказье, Казахстан, Средняя Азия.

Семейство Encyrtidae – Энциртиды

Энциртиды-крупное семейство хальцид. Они обладают компактной обтекаемой формой тела и относительно большой головой. Средние голени обычно с длинной и толстой шпорой. Пигостили сильно продвинуты вперёд. Маргинальная жилка переднего крыла часто очень короткая. Личинки - чаще всего внутренние паразиты. Круг хозяев охватывает 9 отрядов насекомых, а также иксодовых клещей (Тряпицын, 1978). В Казахстане предположительно свыше 300 видов. Специально эта группа здесь не изучалась. Приведённая ниже информация об энциртидах дана по: Тряпицын, 1989.

Charitopus fulviventris Forster (= *Diversicornia pinicola* Mercet). Хозяин неизвестен. Общее распространение: Казахстан, Туркмения, Таджикистан, Россия

Phasmocera kerzhneri Trjapitzin. Хозяин неизвестен. Общее распространение: Казахстан (Джунгарские Ворота), Таджикистан.

Microterys intermedius Sugonjaev. Внутренний паразит самок ложнощитовок *Rhodococcus turanicus* Arch., *Eulecanium rugulosum* Arch. и *Parthenolecanium corni* Bouche. Общее распространение: Казахстан, Узбекистан, Киргизия, Таджикистан

Microterys tianshanicus Sugonjaev. Обитает в горных районах. Хищник на отложенных яйцах ложнощитовки *Physokermes fasciatus* Borchs. на тьяншанской ели *Picea schrenkiana*. Общее распространение: Казахстан, Киргизия).

Microterys lehri Sugonjaev. Внутренний паразит самок ложнощитовки. Общее распространение: Казахстан, Киргизия.

Microterys turanicus turanicus Sugonjaev (= *M. insularis* Pilipjuk et Sugonjaev). Горные районы Юго-Вост. Казахстана, Джунгарские Ворота, Джунгарский Алатау. Внутренний паразит самок ложнощитовок-*Rhodococcus turanicus* Arch., *Rh. spiraeae* Borchs., *Eulecanium hissaricum* Borchs., *E. caraganae* Borchs., *E. sachalinense* Danz., *E. paucispinosum* Danz., *E. diminutum* Borchs. и *Physokermes jezoensis* Sir. Общее распространение: Казахстан, Узбекистан, Киргизия, Россия

Syrphophagus aeruginosus (Dalman). Выведен из пупариев мух сем. *Syrphidae*. Общее распространение: Казахстан, Средняя Азия, Россия, Закавказье, Европа, Марокко, Мадейра, Монголия.

Agromyzaphagus detrimentosus Gahan (= *Bothriothorax distinctus* Mercet). Выведен из пупариев мухи-серебрянки *Leucopis glyphinivora* Tanas. Общее распространение: Казахстан, Россия, Молдавия, Чехословакия, Венгрия, Испания, Монголия, США.

Helegonatopus rasnitsyni (Trjapitzin). Выведен из коконов дриинид (Dryinidae)-паразитов цикадок (*Auchenorrhyncha*). Общее распространение: Казахстан, Туркмения, Россия, Монголия.

Blastothrix longipennis Howard (= *B. confusa* Erdos). В Евразии-паразит акациевой ложнощитовки, *Parthenolecanium corni* Bouche и дубовой ложнощитовки *P. rufulum* Ckll.

Общее распространение: Казахстан, Киргизия, Узбекистан, Закавказье, Россия, Западная Европа, Северная Америка.

Sauleia monticola Sugonjaev. Зарегистрирован на Тянь-Шане и в Джунгарском Алатау (Тряпицын, 1989). Паразит *Physokermes fasciatus* Borchs. на ели *Picea schrenkiana*. Общее распространение: Казахстан, Киргизия

Metaphycus turanicus Sugonjaev. Паразит морщинистой ложнощитовки (*Eulecanium rugulosum* Arch.). Общее распространение: Казахстан, Узбекистан, Таджикистан, Туркмения

Metaphycus tenuiscapus Sugonjaev. Выведен из ложнощитовки *Physokermes fasciatus* Borchs. на тяньшанской ели, *Picea schrenkiana*. Общее распространение: Казахстан (Тряпицын, 1989).

Psyllaephagus longiventris Trjapitzin. Выведен из галлов *Caillardia robusta* Log. на саксауле (*Haloxylon*). Общее распространение: Казахстан, Узбекистан, Туркмения, Монголия

Psyllaephagus belanensis (Hoffer) (= *P. tobiasi* Trjapitzin). Выведен из *Eumetoecus kochiae* Now. на кохии *Kochia prostrata*. Общее распространение: Казахстан, Россия, Закавказье, Западная Европа, Монголия.

Psyllaephagus egeirotriozae Trjapitzin. Выведен из *Egeirotrioza ceardi* Berg. на туранге *Populus diversifolia*. Общее распространение: Казахстан, Туркмения.

Echthroplexiella kozlovi Trjapitzin. Хозяин неизвестен. Общее распространение: Казахстан, Тува.

Mayridia iliensis Myartseva. Хозяин неизвестен. Общее распространение: Казахстан.

Mayridia pulchra Mercet. Хозяин неизвестен. Общее распространение: Казахстан, Туркмения, Узбекистан, Закавказье, Россия, Молдавия, Западная Европа, Индия.

Mayridia procera (Mercet). Хозяин неизвестен. Общее распространение: Казахстан, Молдавия, Украина, Дагестан, Россия, Западная Европа, Израиль.

Ixodiphagus hookeri (Howard) (= *I. caucurtei* Buysson, *Habrolepis caniphila* Risbec). Паразит клещей *Haemaphysalis concinna* Koch на коровах (Ixodidae:Acarina). Общее распространение: Казахстан, Узбекистан, Молдавия, Россия, Западная Европа, Африка, Индия, Америка.

Adelencyrtus aulacaspidis (Brethes) (= *Prionomitus aulacaspidis*, *Epiencyrtoides aulacaspidis*). Паразит щитовок (Hom., Diaspididae). Общее распространение: Казахстан, Молдавия, Крым, Ставропольский край, Кабардино-Балкария, Дагестан, Азербайджан, Черноморское побережье Кавказа, Южная Осетия, Западная Европа, Балеарские острова (Мальорка), Япония, США, Чили, Аргентина, Новая Зеландия.

Cheiloneurus claviger (Thomson). Вторичный внутренний паразит различных ложнощитовок (Coccidae). Общее распространение: Казахстан, Узбекистан, Таджикистан, Туркмения, Молдавия, Украина, Россия, Закавказье, Западная Европа, Турция, Израиль, Китай, Япония.

Cheiloneurus submuticus (Thomson). Хозяин неизвестен. Общее распространение: Молдавия, Закавказье, Россия, Западная Европа, Монголия.

Bothriothorax sp. Из пупариев мух-сирфид (Syrphidae). Общее распространение: Казахстан, Киргизия.

Cerchysiella planiscutellum (Mercet). В качестве хозяина упоминается *Meligethes aeneus* F. (Nitidulidae). Общее распространение: Казахстан, Таджикистан, Туркмения, Закавказье, Россия, Западная Европа, Турция, Афганистан.

Copidosoma filicorne (Dalman). Полиэмбрионический паразит гусениц Lepidoptera. Общее распространение: Казахстан, Узбекистан, Таджикистан, Закавказье, Западная Европа, Афганистан, Китай.

Copidosoma boucheanum Ratzeburg. Полиэмбрионический паразит гусениц Lepidoptera. Общее распространение: Казахстан, Ленинградская обл., Литва, Воронежская обл., Башкирия, Западная Европа.

Copidosoma truncatellum (Dalman). Выведен из *Plusia moneta* F. (Noctuidae). Общее распространение: Казахстан, Молдавия, Россия, Северная и Центральная Европа.

Ageniaspis fuscicollis (Dalman). Паразит гусениц горностаевых молей рода *Yponomeuta* (Yponomeutidae). Общее распространение: Казахстан, Киргизия, Туркмения, Кавказ, Россия, вся Европа к западу от границ России, Марокко, Тунис, Ливан, Палестина, Турция, Иран, Монголия.

Homalotylus platynaspidis Hoffer. Паразит куколок божьих коровок рода *Scymnus* (Coccinellidae). Общее распространение: Казахстан, Туркмения, Узбекистан, Таджикистан, Армения, Центральная Европа.

Isodromus flaviscutum Hoffer et Trjapitzin. Паразиты личинок златоглазок (Chrysopidae). Общее распространение: Казахстан, Туркмения, Узбекистан, Дагестан, Закавказье, европейская часть России, Молдавия, Центральная и Южная Европа.

Isodromus ustianae Hoffer et Trjapitzin. Обычный паразит в коконах златоглазок *Chrysopa* spp. Общее распространение: Казахстан, Туркмения, Узбекистан, Таджикистан, Закавказье, Россия (Ростовская обл), Молдавия, Югославия, Монголия.

Isodromus niger Ashmead. Паразит различных видов рода *Chrysopa*. Общее распространение: Казахстан, Узбекистан, Таджикистан, Молдавия, Крым, Абхазия, Аджария, Венгрия, Румыния, Япония, Тайвань, США.

Encyrtus infidus (Rossi). Паразит личинок и самок ложнощитовок рода *Eulecanium*. Общее распространение: Казахстан, Туркмения, Узбекистан, Киргизия, Европейская часть России на север до Кольского полуострова включительно, Аджария, Армения, Сибирь, Сахалин, Курильские острова, Европа к западу от границ России, Марокко, Монголия, Сев. Китай, п-ов Корея, Япония.

Encyrtus trjapitzini Myartseva et Sugonjaev. Паразит солянковой подушечницы (*Acanthopulvinaria orientalis* Nass.) и саксаульной ложнощитовки (*Acantholecanium haloxyloni* Hall). Общее распространение: Казахстан, Туркмения, Узбекистан, Таджикистан, Азербайджан, Иран.

Anthemus aspidioti Nikolskaya. Паразиты щитовок (Homoptera, Diaspididae). Общее распространение: Казахстан, Туркмения, Узбекистан, Таджикистан.

Ginsiana praeparannonica (Erdos). Вероятно, паразит личинок усачей (Cerambycidae). Общее распространение: Казахстан, Армения, Литва, Россия (Карелия, Ленинградская, Московская, Иркутская, Читинская области, Алтайский край), Англия, Финляндия, Чехословакия, Венгрия, Монголия.

Lamennaisia ambigua (Nees). Хозяин неизвестен. Общее распространение: Казахстан, Туркмения, Таджикистан, Литва, Украина, Молдавия, Россия (Калининградская, Псковская, Московская, Калужская, Горьковская, Воронежская, Пензенская области, Краснодарский край, Карачаево-Черкесия, Ставропольский край, Закавказье, Волгоградская, Свердловская, Иркутская области, Бурятия, Еврейская АО, Хабаровский и Приморский края), Англия, Нидерланды, Германия, Чехословакия, Австрия, Венгрия, Югославия, Румыния, Болгария, Италия, Испания, Израиль, Афганистан, Монголия, Индия, Таиланд, Индонезия, США (Калифорния).

Семейство Eurytomidae – Эвритомиды

Хальциды средних размеров, обычно 3-4 мм, реже 1-2 мм. Тело чёрное, реже чёрное с желтым, желтое или буроватое, иногда (у *Nikanoria*) с зеленоватым металлическим блеском. Среди эвритомид известны как фитофаги, так и энтомофаги. Для личинок многих видов, преимущественно из рода *Eurytoma*, отмечен смешанный характер питания, когда личинка паразита уничтожает личинку хозяина, находящуюся в галле или стебле растения, а затем питается как фитофаг. Исключительно растительноядными формами представлены роды *Tetramesa*, *Bruchophagus*, *Systole* и *Philachya* (Зерова, 1978). В Казахстане предположительно около 100 видов. Специально это семейство здесь не изучалось. Повидовые очерки даны, главным образом, по Зеровой, 1978.

Archyrileyia inopinata Silvestri. Возможно обитание этого вида в пределах рассматриваемой области. Паразит яиц стеблевых сверчков, кузнечиков и некоторых цикад в стеблях растений. Общее распространение: Казахстан, Средняя Азия, юг России, Западная Европа.

Eudecatoma submutica Thomson. Возможно обитание этого вида в пределах рассматриваемой области. Паразит орехотворок (Cynipidae). Общее распространение: Казахстан, Средняя Азия, европейская часть России, Дальний Восток России, Западная Европа.

Nikanoria metallica Erdos. Долина нижнего течения р. Или. Вероятно, паразит Cecidomyiidae. Общее распространение: Казахстан, Средняя Азия, юг европейской части России, Западная Европа, Монголия.

Eurytoma amygdali Enderlein. Возможно обитание этого вида в пределах рассматриваемой области. Личинки развиваются в косточках миндаля (*Amygdalus communis*). Общее распространение: Крым, Кавказ, Болгария, Крит, Передняя Азия.

Eurytoma aspila Walker. Возможно обитание этого вида в пределах рассматриваемой области. Паразит орехотворок из родов *Phanacis* и *Aylax* в стеблях травянистых растений. Общее распространение: Казахстан, Средняя Азия, европейская часть России, Урал, Кавказ, Западная Европа.

Eurytoma dentata Maug. Среднеилийская долина. Развивается в галлицах рода *Asphondylia*. Общее распространение: Казахстан, Средняя Азия, юг европейской части России, Кавказ, Западная Европа.

Eurytoma crassinervis Thomson. Возможно обнаружение в районе исследования. Развивается в стеблях тростника. Общее распространение: европейская часть России, Западная Европа.

Eurytoma flavimana Boheman. 70 км севернее Алматы, злаково-разнотравный луг. Паразит изозомы *Tetramesa linearis* Walker в стеблях пырея. Общее распространение: Казахстан, европейская часть России, Западная Европа.

Eurytoma nodularis Boheman. Предположительно вид может быть обнаружен в Алматинской обл. Паразит многих видов пчелиных, гнездящихся в полых стеблях растений. Общее распространение: Европейская часть России, Западная Европа.

Eurytoma tibialis Boheman. Прилавки Заилийского Алатау, цветущее разнотравье. Паразит многих видов мух-пестрокрылок (Tephritidae) в корзинках сложноцветных. Общее распространение: Казахстан, европейская часть России, Западная Европа.

Eurytoma palustris Erdos. Среднеилийская долина, близ Капчагая, солончаковый луг. Паразит злаковой мухи *Lipara lucens* Mg. (Chloropidae) на тростнике *Phragmites communis*. Общее распространение: Казахстан, Европейская часть России, Западная Европа.

Eurytoma harmolitarum Erdos. 70 км севернее Алматы, разнотравная степь. Паразит изозомы *Tetramesa aciculata* Schlecht. в стеблях *Stipa*. Общее распространение: Казахстан, Средняя Азия, Кавказ, европейская часть России.

Eurytoma centaureae Claridge. Прилавки Заилийского Алатау близ Алматы, разнотравье. Паразит орехотворок (Cynipidae) из родов *Phanacis* и *Aylax* в стеблях травянистых растений. Общее распространение: Казахстан, юг европейской части России, Западная Европа.

Eurytoma rosae Nees. Алматы, ботсад. Из галлов орехотворок на *Rosa*. Паразит орехотворок (Cynipidae) из рода *Diplolepis* на розах. Общее распространение: Казахстан, Средняя Азия, европейская часть России, Малая Азия, Западная Европа, Северная Африка.

Eurytoma infracta Maug. Прилавки Заилийского Алатау близ Алматы, разнотравье. Паразит шалфейной орехотворки *Aylax salviae* Gir. (Cynipidae). Общее распространение: Казахстан, Средняя Азия, Кавказ, европейская часть России, Западная Европа.

Bruchophagus mutabilis Nikolskaya. Пойма реки Или близ пос Баканас, разнотравье. Развивается в семенах многих бобовых растений. Общее распространение: Казахстан, Средняя Азия, Кавказ, европейская часть России.

Bruchophagus glycyrrhizae Nikolskaya. Прилавки Заилийского Алатау в окрестностях Талгара, Иссыка, Алматы, разнотравье. Развивается в семенах солодки (*Glycyrrhiza*). Общее распространение: Казахстан, Средняя Азия, Европейская часть России, Индия.

Bruchophagus roddi Gussakovsky. Прилавки Заилийского Алатау и прилегающая к ним долина близ Алматы, на люцерне (*Medicago*). Развивается в семенах люцерны. Общее распространение: Казахстан, Средняя Азия, европейская и азиатская части России, Кавказ, Западная Европа, Северная Америка, Австралия.

Bruchophagus gibbus Boheman. Пойма реки Или близ пос Караагаш, тугай, разнотравье. Развивается в семенах красного клевера (*Trifolium*). Общее распространение: Казахстан, Средняя Азия, Кавказ, европейская и азиатская части России, Западная Европа, Северная Африка, Северная и Южная Америка, Австралия.

Bruchophagus astragali Fedoseeva. Южное Прибалхашье: близ Баканаса, пустынно-степная растительность. Развивается в семенах астрагалов (*Astragalus*). Общее распространение: Казахстан, Средняя Азия, Кавказ, европейская часть России.

Tetramesa phragmitis Erdos. Вероятен в районе исследования. Развивается в стеблях тростника. Общее распространение: Средняя Азия, Кавказ, европейская часть России, Западная Европа.

Tetramesa cereipes Erdos. Возможно нахождение вида в районе исследования. Развивается в стеблях пырея. Общее распространение: Кавказ, европейская часть России, Западная Европа.

Tetramesa brevicollis Walker. Среднеилийская долина, злаково-разнотравные луга. В галлах на *Festuca*. Общее распространение: Казахстан, европейская часть России, Западная Европа.

Tetramesa angustipennis Walker. Вид, по-видимому, может быть обнаружен в районе исследования. Развивается в стеблях лисохвоста полевого (*Alopecurus pratensis*). Общее распространение: европейская часть России, Западная Европа.

Tetramesa cylindrica Schlechtendal. 50-70 км севернее Алматы, степное разнотравье. Развивается в зёрнах метелки *Stipa capillata*. Общее распространение: Казахстан, Средняя Азия, Западная Европа.

Tetramesa scheppigi Schlechtendal. Близ Капчагая, бугристые пески, степное разнотравье. Развивается на ковыле песчаном (*Stipa sabulosa*). Общее распространение: Казахстан, Средняя Азия, Кавказ, европейская часть России, Западная Европа.

Tetramesa aciculata Schlechtendal. Предположительно вид может быть обнаружен в районе исследования. Развивается в стеблях ковыля волосатика (*Stipa capillata*). Общее распространение: Казахстан, Средняя Азия, европейская часть России, Западная Европа, Монголия.

Tetramesa longula Dalman. Прилавки Заилийского Алатау, разнотравно-злаковая растительность. Развивается в стеблях ежи сборной (*Dactylis glomerata*). Общее распространение: Казахстан, Средняя Азия, европейская часть России, Западная Европа.

Tetramesa swezeyi Phillips et Poos. 50 км севернее Алматы, в посевах. Развивается в стеблях свиного пальчатого (*Cynodon dactylon*). Общее распространение: Казахстан, Средняя Азия, юг европейской части России, Западная Европа, Филиппины, Северная Америка.

Семейство Torymidae – Торимиды

Хальциды средних размеров, длиной до 5 мм. Яйцеклад обычно длинный. Тело обычно металлически блестящее, иногда желтое. Большинство видов паразитирует на галлообразующих насекомых, немногие виды – в коконах бабочек и пупариях мух, а также в яйцах богомолов. Имеются среди торимид и типичные фитофаги (Никольская,

Зерова, 1978). Специальные исследования в Казахстане не проводились. Предположительно можно ожидать находить в Казахстане около 80 видов. В видовых очерках использованы преимущественно данные Никольской и Зеровой (1978), а также некоторые наши материалы, касающиеся конкретных местообитаний.

Podagrion pachymerum Walker. Среднеилийская долина, на тамарисках, из оотек богомолов. Выведен из оотек богомолов. Общее распространение: Казахстан, Кавказ, Молдавия, Западная Европа.

Podagrion splendens Spinola. Возможно обитание в исследуемом регионе. Выведен из оотек богомолов. Общее распространение: Кавказ, Западная Европа.

Megastigmus aculeatus Swederus. Предгорья Заилийского Алатау, на *Rosa* spp. Развивается в семенах роз. Общее распространение: Казахстан, Средняя Азия, европейская и азиатская части России, Западная Европа.

Monodontomerus aereus Walker. Подгорная долина и предгорья Заилийского Алатау, разнотравье. Выведен из куколок Lepidoptera, коконов Hymenoptera, и пупариев Diptera. Общее распространение: Казахстан, Киргизия, европейская часть России, Западная Европа.

Monodontomerus obsoletus Fabricius. Пойма нижнего течения реки Или, разнотравный луг. Выведен из гнезд одиночных пчелиных (Apoidea). Общее распространение: Казахстан, Средняя Азия, европейская часть России, Западная Европа.

Glyphomerus stigma Fabricius. Прилавки Заилийского Алатау, из галлов орехотворок на шиповнике. Всюду известен из галлов орехотворок на *Rosa* spp. Общее распространение: Казахстан, Киргизия, европейская и азиатская части России, Западная Европа.

Pseudotorymus salicis Ruschka. Заилийский Алатау, на ивах. Известен из галлов *Rhabdophaga rosaria* H. Lw. (Cecidomyiidae) и *Pontania capreae* L. (Symphyta). Общее распространение: Казахстан, Европа.

Liodontomerus longfellowi Girault. Возможно обнаружение вида в исследуемом регионе. Развивается в семенах клевера. Общее распространение: Казахстан, Закавказье, европейская часть России, Западная Европа.

Liodontomerus perplexus Gahan. Подгорная долина Заилийского Алатау, люцерновое поле. Из семян люцерны (*Medicago*) и эспарцета (*Onobrychis*). Общее распространение: Казахстан, Средняя Азия, Закавказье, европейская часть России, Украина, Западная Европа, Северная Америка.

Diomorus cupreus Spinola. Среднеилийская долина, пойма. Известен из гнезд *Scabro* sp. (Sphecidae). Общее распространение: Казахстан, Средняя Азия, Молдавия, Украина, Западная Европа.

Diomorus calcaratus Nees. Среднеилийская долина, пойма. Известен из гнезд *Stigmus pendulus* Lind. (Sphecidae). Общее распространение: Казахстан, Средняя Азия, европейская часть России, Украина, Западная Европа.

Семейство Ormyridae – Ормириды

Небольшое семейство хальцид. Длина тела 2-5 мм. Ормириды характеризуются сложной скульптурой тергитов брюшка. Окраска тела металлически блестящая, обычно сине-зелёная, иногда зелёная с жёлтым. Грудь выпуклая. Парапсидальные борозды слегка намечены. Брюшко иногда с заметно приподнятой вершиной. Личинки паразитируют на галлообразующих перепончатокрылых и двукрылых. В Казахстане ормириды не изучались, предположительно около 15 видов.

Ormyrus gratiosus Forster. Вполне вероятно его обитание в данном регионе. Известен как паразит *Aylax rogenhoferi* Wachtl (Cynipidae) в головках *Centaurea*. Общее распространение: юг Западной и Восточной Европы, Кавказ.

Семейство Tetracampidae – Тетракампыды

Небольшое семейство хальцид. Переднеспинка длинная коническая, шит среднеспинки короткий, полные нотаули, обычно длинная маргинальная жилка переднего крыла, лапки 4-5-члениковые. Выведены из пупариев минирующих двукрылых, из яиц жуков и пилильщиков. В мировой фауне описано 13 родов и 32 вида. В европейской части бывшего Союза известно 5 родов и 6 видов (Никольская, Тряпицын, 1978). В Казахстане не изучались, предположительно 5 видов.

Platynochaetus gravenhorsti Ratzeburg. Вероятно обнаружение этого вида в исследуемом регионе. Выведен из Agromyzidae на Clematis spp. Общее распространение: Западная Европа.

Dipriocampe diprioni Ferriere. Возможно обитание этого вида в данном регионе. Внутренний паразит яиц многих пилильщиков. Общее распространение: Латвия, Белоруссия, европейская часть России, Западная Европа.

Семейство Eulophidae – Эвлофиды

Одно из наиболее крупных семейств хальцид. Длина тела обычно от 1 до 3 мм, но встречаются и более крупные формы. Аксиллы обычно выступают вперёд относительно основания щитика. Большинство видов – первичные и вторичные, наружные и внутренние паразиты насекомых самых различных отрядов, многие виды – яйцееды. Некоторые виды выведены из яйцевых коконов пауков. Среди Tetrastichinae встречаются хищники, уничтожающие галлообразующих клещиков (Тряпицын, 1978; Костюков, 1978). В Палеарктике свыше 1000 видов. В Казахстане не изучались, предположительно следует ожидать свыше 300 видов. Повидовые очерки составлены почти исключительно по Тряпицыну, 1978 и Костюкову, 1978.

Подсемейство Eulophinae

Diglyphus isaea Walker. Возможно обитание в данном регионе. Паразит многих видов Agromyzidae. Общее распространение: Западная Европа, Мадейра, Марокко, Эфиопия, Монголия, Пакистан, Япония.

Diglyphus minoensis Walker. Возможно обитание в данном регионе. Паразит Agromyzidae и Lithocolletidae. Общее распространение: Молдавия, Англия, Чехословакия, Италия.

Hemiptarsenus unguicellus Zetterstedt. Возможно обитание вида в регионе. Паразит Agromyzidae и Elachistidae. Общее распространение: европейская часть России, Молдавия, Азербайджан, Западная Европа, Мадейра, Марокко, Афганистан, Монголия, Канада.

Hemiptarsenus waterhousei Westwood. Возможно обитание вида в регионе. Паразит Lithocolletidae, Stigmellidae, Bucculatricidae, Cosmopterygidae. Общее распространение: Молдавия, Западная Европа.

Hemiptarsenus dropion Walker. Возможно нахождение вида в регионе. Паразит Curculionidae, Stigmellidae, Lithocolletidae, Agromyzidae. Общее распространение: Молдавия, Западная Европа, Марокко.

Eulophus thespius Walker. Возможно нахождение вида в регионе. Паразит Geometridae, Noctuidae. Общее распространение: Крым, Западная Европа, Монголия, Япония.

Eulophus larvarum Linnaeus. Заилийский Алатау, близ Талгара, на древесно-кустарниковой растительности. Паразит Tortricidae, Pieridae, Geometridae, Lymantriidae, Noctuidae. Общее распространение: Казахстан, Таджикистан, Киргизия, Закавказье, европейская и азиатская части бывшего Союза, Западная Европа, Япония.

Necremnus leucarthros Nees. Заилийский Алатау, близ пос. Джандосов, разнотравье. Множественный наружный паразит паразит Chrysomelidae, Anthribidae и Curculionidae. Общее распространение: Казахстан, Закавказье, европейская и азиатская части России, Западная Европа.

Sympiesis sericeicornis Nees. Возможно обитание этого вида в данном регионе. Преимущественно одиночный первичный или вторичный наружный паразит гусениц и

куколок многих видов минирующих молей (Lithocolletidae, Tortricidae, Coleophoridae); паразит долгоносиков (Curculionidae); паразит пилильщиков (Tenthredinidae). Общее распространение: Таджикистан, Закавказье, европейская и азиатская части бывшего Союза, Турция, Израиль, Западная Европа, Япония.

Sympiesis acalle Walker. Возможно обитание вида в данном регионе. Первичный или вторичный наружный паразит гусениц минирующих молей (Lithocolletidae, Blastobasidae, Gelechiidae, Agromyzidae).

Подсемейство Elachertinae

Euplectrus bicolor Swederus. Возможно обитание вида в регионе. Паразит очень многих видов чешуекрылых (Noctuidae, Tortricidae, Pyralidae, Geometridae). Общее распространение: европейская часть бывшего Союза, Западная Европа.

Cirrospilus variegatus Masi. Вполне вероятно обитание вида в регионе. Наружный паразит гусениц многих Lepidoptera (Lithocolletidae, Stigmellidae, Heliozelidae, Lyonetiidae, Leucopteridae). Общее распространение: Молдавия, Армения, Азербайджан, Венгрия, Швейцария, Италия, Турция, Марокко, Эфиопия, Танзания.

Cirrospilus vittatus Walker. Вполне вероятно обитание вида в регионе. Наружный паразит гусениц многих видов минирующих чешуекрылых (Stigmellidae, Lithocolletidae, Phyllocnistidae, Lyonetiidae, Leucopteridae, Heliozelidae, Cosmopterygidae), а также долгоносиков-минёров (Curculionidae), как паразит личинок минирующих мушек (Agromyzidae), паразит пилильщиков (Cimbicidae, Tenthredinidae). Общее распространение: Азербайджан, европейская часть России, Латвия, Молдавия, Крым, вся Западная Европа.

Подсемейство Euderinae

Euderus agrili Voucek. Возможно обитание в регионе. Паразит личинок златок (Buprestidae). Общее распространение: европейская часть России, Западная Европа, Крит.

Euderus albitarsis Zetterstedt. Возможно обитание в регионе. Первичный, иногда вторичный паразит личинок Cephidae, Scolytidae, гусениц Stigmellidae, Cossidae, Tortricidae, Coleophoridae, Lymantriidae. Общее распространение: европейская часть России, Эстония, Молдавия, Западная Европа, Канада.

Подсемейство Entedontinae

Mestocharis bimacularis Dalman. Возможно обитание в регионе. Паразит яиц жуков-плавунцов, откладываемых в стебли растений под водой. Общее распространение: европейская часть России, Молдавия, вся Европа.

Pediobius crassicornis Thomson. Заилийский Алатау, Тургеньское ущелье, разнотравный луг. Первичный или вторичный внутренний паразит чешуекрылых (Tortricidae, Notodontidae, Lymantriidae). Общее распространение: Казахстан, Молдавия, Крым, вся Западная Европа.

Pediobius saulius Walker. Возможно обитание вида в регионе. Первичный, часто вторичный одиночный внутренний паразит гусениц и куколок многих видов минирующих чешуекрылых (Lithocolletidae, Phyllocnistidae, Bucculatricidae, Tortricidae, Yponomeutidae, Gelechiidae), паразит долгоносиков (Curculionidae). Общее распространение: Казахстан, европейская часть России, Молдавия, Крым, вся Западная Европа, Израиль.

Pediobius pyrgo Walker. Возможно обитание вида в регионе. Первичный или вторичный, одиночный или множественный внутренний паразит гусениц или куколок чешуекрылых (Psychidae, Lithocolletidae, Tortricidae, Yponomeutidae, Plutellidae, Leucopteridae, Gelechiidae, Pieridae, Lymantriidae, Noctuidae). Общее распространение: европейская и азиатская части России, Украина, Молдавия, Западная Европа, Япония, Северная Америка.

Pediobius routensis Erdos. Возможно обитание вида в регионе. Первичный или вторичный множественный внутренний паразит куколок чешуекрылых (Tortricidae, Yponomeutidae, Plutellidae, Arctiidae, Lymantriidae). Общее распространение: Таджикистан,

юг европейской части России, Украина, Молдавия, центральная часть Западной Европы, Алжир.

Pediobius acantha Walker. Возможно обитание вида в регионе. Первичный, иногда вторичный одиночный внутренний паразит личинок и куколок минирующих чешуекрылых и двукрылых (Stigmellidae, Lithocolletidae, Agromyzidae, Anthomyiidae); иногда пилильщиков (Tenthredinidae). Общее распространение: Азербайджан, Молдавия, вся Западная Европа, Ирак.

Pediobius eubius Walker. Заилийский Алатау, Талгарское ущелье, разнотравно-злаковый луг. Паразит эвритомид (Eurytomidae) в стеблях злаков. Общее распространение: Казахстан, вся Западная Европа, Афганистан, Монголия.

Entedon ergias Walker. Заилийский Алатау, Аксайское ущелье, древесно-кустарниковая растительность. Первичный, обычно одиночный яйцеличиночный паразит короедов (Scolytidae), усачей (Cerambycidae), долгоносиков (Curculionidae). Общее распространение: Казахстан, Грузия, европейская часть России, Молдавия, вся Западная Европа, Иран.

Chrysocharis prodice Walker. Возможно обитание в регионе. Внутренний паразит гусениц многих видов минирующих молей (Stigmellidae). Общее распространение: Молдавия, Западная Европа, Монголия.

Chrysocharis laomedon Walker. Возможно обитание вида в регионе. Первичный или изредка вторичный внутренний паразит гусениц многих видов минирующих чешуекрылых (Lithocolletidae, Stigmellidae, Phyllocnistidae).

Chrysocharis nephereus Walker. Возможно обитание вида в регионе. Одиночный внутренний паразит гусениц минирующих чешуекрылых (Lithocolletidae, Stigmellidae, Lyonetiidae, Coleophoridae), а также личинок долгоносиков-минёров (Curculionidae) и яиц пилильщиков (Cimbicidae). Общее распространение: Крым, Западная Европа.

Chrysocharis melaenis Walker. Вполне вероятен в регионе. Одиночный внутренний паразит личинок многих минирующих двукрылых (Agromyzidae). Общее распространение: Молдавия, Западная Европа, Монголия.

Подсемейство Tetrastichinae

Tetrastichus heeringi Delucchi. Возможно обитание в регионе. Множественный внутренний паразит личинок златок из рода Agrilus (Buprestidae). Общее распространение: европейская и азиатская части России, Украина, Молдавия, Крым, Западная Европа.

Tetrastichus sempronius Erdos. Среднеилийская долина, пойма реки Чилик, разнотравный луг. Множественный внутренний паразит личинок златоглазок (Chrysopidae), иногда паразит личинок Coccinellidae. Общее распространение: Казахстан, средняя и южная часть Западной Европы, Египет.

Tetrastichus poddubnyi Kostjukov. Вполне вероятно нахождение в регионе. Выведен из листоблошки *Trioza magnisetosa* Log. (Psylloidea) на лохе (Elaeagnus). Общее распространение: Казахстан, Молдавия.

Tetrastichus caillardiae Kostjukov. Алма-Атинская обл., 25 км западнее Баканаса. Из галлов листоблошки *Caillardia notata* Log. (Psylloidea) на саксауле. Общее распространение: Казахстан.

Tetrastichus coccinellae Kurdjumov. Долина реки Чарын, урочище Сортогай. Множественный внутренний паразит личинок жуков кокцинеллид (Coccinellidae). Общее распространение: Казахстан, Узбекистан, Туркмения, европейская и азиатская части России, Украина, Молдавия, Западная Европа, Египет, Афганистан, Индия.

Tetrastichus brevicornis Panzer. Среднеилийская долина, пойма реки Чилик. Множественный паразит личинок и куколок многих видов галлиц (Cecidomyiidae). Общее распространение: Казахстан, Грузия, Украина, Молдавия, почти вся Западная Европа, Марокко, Израиль.

Tetrastichus bibikovae Dzhanokmen. Обитает в пустынных и полупустынных биотопах Южного Прибалхашья. Паразит галлиц (Cecidomyiidae). Общее распространение: Казахстан.

Tetrastichus evonymellae Bouche. Заилийский Алатау, Талгарское ущелье. Множественный внутренний паразит гусениц и куколок чешуекрылых из рода *Yponomeuta* (Yponomeutidae) и их паразитов *Angitia armillata* Grav. и *Mesochorus confusus* Holmgr. (Ichneumonidae). Общее распространение: широко распространённый вид.

Tetrastichus sugonjaevi Kostjukov. Возможно обнаружение в регионе. Внутренний паразит многих видов ложнощитовок (Coccidae) и их паразитов из сем. Encyrtidae. Общее распространение: Казахстан, Таджикистан, Алтай, Приморский край, Армения, Молдавия.

Tetrastichus bruchophagi Gahan. Среднеилийская долина, пома реки Чилик. Одиночный наружный паразит семеедов (Eurytomidae). Общее распространение: широко распространённый вид.

Tetrastichus galactopus Ratzeburg. Пойма реки Или, разнотравные луга. Вторичный паразит Pieridae и Notodontidae через Braconidae и Ichneumonidae. Общее распространение: широко распространённый вид.

Tetrastichus arundinis Giraud. Вполне вероятно обитание в регионе. Выведен из галлиц *Giraudiella inclusa* Fr. и *Thomasiella arundinis* Schiner (Cecidomyiidae) и мушки *Lipara lucens* Meig. (Chloropidae) на тростнике *Phragmites communis*. Общее распространение: Казахстан, Англия, Швеция, Франция, Австрия, Венгрия.

Tetrastichus neglectus Domenichini. Вполне вероятно обитание в регионе. Множественный внутренний паразит личинок и куколок кокциnellид (Coccinellidae). Общее распространение: Грузия, юг европейской части России, Молдавия, центр и юг Западной Европы, Марокко.

Tetrastichus trjapitzini Kostjukov. Возможно обитание в регионе. Наружный вторичный паразит ложнощитовок (Coccidae). Общее распространение: Казахстан, Узбекистан, Таджикистан, северо-запад и азиатская часть России, Молдавия.

Crataepus marbis Forster. Возможно обитание в регионе. Множественный внутренний паразит личинок и куколок мух-пестрокрылок (Tephritidae). Общее распространение: Узбекистан, северо-запад России, Молдавия, Западная Европа, США.

ГРУППА АКУЛЕАТА – ЖАЛЯЩИЕ, ИЛИ ЖАЛОНОСНЫЕ ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ, ИЛИ АКУЛЕАТЫ (ОСЫ, ПЧЕЛЫ И МУРАВЬИ)

Большинство представителей – энтомофаги-охотники (кроме пчел). Самка, как правило, парализует жертву уколами жала и в дальнейшем откладывает на нее яйцо, из которого выходит личинка и питается как наружный паразит на парализованном хозяине. Взрослые насекомые питаются обычно нектаром цветков растений, «медвяной росой», соками растений, иногда и гемолимфой жертвы. Пчелы на личиночной и имагинальной стадиях питаются растительной пищей – нектаром и пыльцой растений. Муравьи используют как животную, так и растительную пищу.

Акулеаты характеризуются большим разнообразием инстинктивного поведения, связанного с заботой о потомстве. Среди них дважды независимо возник общественный уклад образа жизни – у муравьев и пчел. Важнейшая особенность общественных насекомых – постоянный обмен информацией внутри общества. Средствами для обмена информацией служат трофаллакис (передача корма), феромоны, звуковые сигналы, движения тела, усиков и ног, позы и др.

Жалящие перепончатокрылые достигли значительного численного обилия и разнообразия и заняли положение важнейшего регулятора состояния многих биоценозов.

Надсемейство Chryridoidea – Хризидоиды

Характеризуется следующими признаками: Стебелек брюшка простой, образован

одним сегментом. Вершинные сегменты брюшка сильно удлиненные, телескопически втягиваются в предыдущие сегменты, обычно скрытые, так что видны только 1-3(4)-й, редко и 5-й сегменты. Тело с яркой металлической окраской. Передние крылья с птеростигмой и замкнутыми ячейками. (Тобиас, 1978.)

Надсемейство включает 2 семейства: Cleptidae и Chrysididae.

Семейство Cleptidae – Клептиды

Брюшко самки состоит из 4, самца из 5 сегментов, снизу выпуклое. Переднеспинка длинная, коническая. Промежуточный сегмент длинный, со слабо выступающими задними углами. Тело буровато-рыжее, частично металлических цветов. Личинки паразитируют на личинках пилильщиков. Известно 3 рода, около 40 видов. В европейской части бывшего СССР 1 род, 13 видов. Несколько видов зарегистрированы в Казахстане. В Алматинской области отмечен 1 вид:

Cleptes semiauratus L. – Широко распространенный вид. Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Семейство Chrysididae – Блестянки, или Хризидиды

Крупная широко распространенная, преимущественно тропическая группа ос, насчитывающая, вероятно, не менее 1,5—2 тыс. видов. Этим ос трудно спутать с другими насекомыми. Известно 46 родов, около 2 тысяч видов. Характеризуются особой формой брюшка, состоящего из трех (иногда четырех) видимых снаружи члеников и длинным телескопическим яйцекладом, в который превратились остальные членики брюшка. Яйцеклад в покое втянут в вершину брюшка. Тело металлических цветов, редко брюшко рыжее. Личинки паразитируют на личинках пчелиных и ос-сфецид. При опасности осы сворачиваются и становятся недоступными для врагов (например, других ос), так как тело снаружи покрыто плотным хитиновым панцирем.

Фауна блестянок в Казахстане богата, содержит, вероятно, не менее 250-300 видов, но изучена недостаточно. В Юго-Восточном Казахстане блестянки слабо изучены. Их предварительный список составил И.В. Якушкин.

Chrysis aeraria Mosc. – Среднеазиатский эндемик. – Заилийский Алатау.

Chrysis amasina Mosc. – Среднеазиатский эндемик. – Заилийский Алатау.

Chrysis analis turkestanica Sem. – Среднеазиатский подвид. – Заилийский Алатау.

Chrysis chrysochlora Mosc. – Среднеазиатский эндемик. – Заилийский Алатау.

Chrysis chrysoprasina Forst. – Заилийский Алатау. – Стенохронный вид.

Chrysis cloe Sem. – Среднеазиатский эндемик. – Заилийский Алатау.

Chrysis dichroa Dhlb. – Древнесредиземноморский вид. – Заилийский Алатау.

Chrysis eos Sem. – Среднеазиатский эндемик. – Заилийский Алатау.

Chrysis fax Sem. – Среднеазиатский эндемик. – Заилийский Алатау. Известен из Кыргызстана (Тарбинский, 1996).

Chrysis fonqueti (Buisson, 1909) – Ущ. Правый Талгар. (колл. ИЗК).

Chrysis fulgida L. – Голарктический вид. – Заилийский Алатау.

Chrysis genalis Mosc. – Среднеазиатский эндемик. – Заилийский Алатау.

Chrysis gloriosa Dhlb. – Древнесредиземноморский вид. – Заилийский Алатау.

Chrysis ignifrons Brulle. – Среднеазиатский эндемик. – Заилийский Алатау.

Chrysis ignita L. – Голарктический вид. – Заилийский Алатау.

Chrysis lydiae Mosc. – Среднеазиатский эндемик. – Заилийский Алатау.

Chrysis maculicornis Klug. – Трансазиатский вид. – Заилийский Алатау.

Chrysis marginata Mosc. – Среднеазиатский эндемик. – Заилийский Алатау.

Chrysis obtusidens taurusiensis D.P. – Среднеазиатский подвид. – Заилийский Алатау.

Chrysis oshanini Sem. – Среднеазиатский эндемик. – Заилийский Алатау.

Chrysis pellucida Byss. – Среднеазиатский эндемик. – Заилийский Алатау.

- Chrysis petri* Sem. – Среднеазиатский эндемик. – Заилийский Алатау. Известен из Кыргызстана (Тарбинский, 1996).
- Chrysis pustulosa* Abeille. – Транспалеарктический вид. – Заилийский Алатау.
- Chrysis refulgens* Spin. – Среднеазиатский эндемик. – Заилийский Алатау.
- Chrysis sabulosa* Rad. – Среднеазиатский эндемик. – Заилийский Алатау.
- Chrysis scutellaris* F. – Древнесредиземноморский вид. – Заилийский Алатау.
- Chrysis secernenda* Mocsary. – Широко распространенный трансасиатский вид. – Заилийский Алатау. Известен из Кыргызстана (Тарбинский, 1996).
- Chrysis semicincta* Lep. – Древнесредиземноморский вид. – Заилийский Алатау.
- Chrysis seminigra* Walker. – Древнесредиземноморский вид. – Заилийский Алатау.
- Chrysis sexdentata* Chr. – Древнесредиземноморский вид. – Заилийский Алатау.
- Chrysis soror* Dhlb. – Древнесредиземноморский вид. – Заилийский Алатау.
- Chrysis splendidula* R. – Древнесредиземноморский вид. – Заилийский Алатау.
- Chrysis succinta sparsepunctata* – Среднеазиатский подвид. – Заилийский Алатау.
- Chrysis taczanovskiy* Rad. – Среднеазиатский эндемик. – Заилийский Алатау.
- Chrysis valerii* Sem. – Среднеазиатский эндемик. – Заилийский Алатау.
- Chrysis verna* Dhlb. – Среднеазиатский эндемик. – Заилийский Алатау.
- Chrysis viridana* Dhlb. – Среднеазиатский эндемик. – Заилийский Алатау.
- Chrysis viridans* Rad. – Трансасиатский вид. – Заилийский Алатау.
- Chrysis viridula* L. – Транспалеарктический вид. – Заилийский Алатау.
- Chrysis xanthocera* Klug. – Среднеазиатский эндемик. – Заилийский Алатау.
- Chrysura refulgens* (Spinola, 1806). – Окр. Алматы (2-я Пятилетка). (колл. ИЗК).
- Ellampus zarudniellus* Sem. – Среднеазиатский эндемик. – Заилийский Алатау.
- Euchroeus chalcites* Mosc. – Среднеазиатский эндемик. – Заилийский Алатау.
- Euchroeus marqueti* Byss. – Среднеазиатский эндемик. – Заилийский Алатау.
- Euchroeus morawitzi* Mosc. – Среднеазиатский эндемик. – Заилийский Алатау.
- Euchroeus neglectus* Shuckard. – Транспалеарктический вид. – Заилийский Алатау.
- Euchroeus purpuratus* F. – Древнесредиземноморский вид. – Заилийский Алатау. Известен из Кыргызстана (Тарбинский, 1996).
- Euchroeus rugulosus* Mosc. – Среднеазиатский эндемик. – Заилийский Алатау. – Мезохронный вид. Известен из Кыргызстана (Тарбинский, 1996).
- Euchroeus stschurovskiy* Rad. – Среднеазиатский эндемик. – Заилийский Алатау.
- Euchroeus virgo* Sem. – Трансасиатский вид. – Заилийский Алатау.
- Euchrum femoratum* Dhlb. – Древнесредиземноморский вид. – Заилийский Алатау.
- Euchrum moricei* Byss. – Древнесредиземноморский вид. – Заилийский Алатау.
- Euchrum plagiatum* Mosc. – Древнесредиземноморский вид. – Заилийский Алатау.
- Euchrum roseum* Rossi. – Транспалеарктический вид. – Заилийский Алатау. Известен из Кыргызстана (подвид *turanum* Sem.) (Тарбинский, 1996).
- Hedychrum chalybaeum* Dhlb. – Транспалеарктический вид. – Заилийский Алатау.
- Hedychrum cholodkovskii* Sem. – Среднеазиатский эндемик. – Заилийский Алатау.
- Hedychrum concinna* Mosc. – Трансасиатский вид. – Заилийский Алатау.
- Hedychrum simile* Mosc. – Трансасиатский вид. – Заилийский Алатау.
- Hedychrum virens petri* Sem. – Среднеазиатский подвид. – Заилийский Алатау.
- Holopyga chrysonota* – Голарктический вид.
- Holopyga chrysonota* Foerster. – Заилийский Алатау. Широко распространенный вид. Известен из Кыргызстана (Тарбинский, 1996).
- Holopyga gloriosa* F. – Голарктический вид. – Заилийский Алатау. – Мезохронный вид. Известен из Кыргызстана (Тарбинский, 1996).
- Holopyga hirta* Sem. – Широко распространенный вид. Известен из Кыргызстана (Тарбинский, 1996).
- Holopyga ignicollis* Dahlb. – Древнесредиземноморский вид. – Заилийский Алатау. – Стенохронный вид. Известен из Кыргызстана (Тарбинский, 1996).

Holopyga ovata Dahlb. – Древнесредиземноморский вид. – Заилийский Алатау. – Стенохронный вид. Известен из Кыргызстана (Тарбинский, 1996).

Holopyga solsky Rad. – Среднеазиатский эндемик. – Заилийский Алатау. – Известен из Кыргызстана (Тарбинский, 1996).

Holopyga vespera Sem. – Среднеазиатский эндемик. – Заилийский Алатау. –

Notozus ambiguus Dahlb. – Древнесредиземноморский вид. – Заилийский Алатау.

Notozus panzeri F. – Древнесредиземноморский вид. – Заилийский Алатау.

Parnopes glasunovi Sem. – Среднеазиатский эндемик. – Заилийский Алатау.

Parnopes grandior – Транспалеарктический вид. Известен из Кыргызстана (Тарбинский, 1996).

Parnopes grandior turcestanicus Sem. – Среднеазиатский подвид транспалеарктического вида. – Заилийский Алатау.

Parnopes unicolor Gribodo. – Среднеазиатский эндемик. – Заилийский Алатау.

Pseudochrysis humboldti Dahlb. – Древнесредиземноморский вид. – Заилийский Алатау.

Spinolia kazenasi Tarb. – окр. Борандысу (ИЗК). Определил и описал вид Ю.С.Тарибинский. Включен в Красную книгу Алматинской области.

Stilbium cyanurum Foerster. – Голарктический вид. – Заилийский Алатау.

Stilbum calens F. – Голарктический вид. – Заилийский Алатау. Известен из Кыргызстана (Тарбинский, 1996).

Trichrysis cyanea L. – Транспалеарктический вид. – Заилийский Алатау.

Надсемейство Bethyloidea – Бетилоиды

Включает 2 семейства.

Семейство Dryinidae – Дрииниды

Небольшое древнее семейство мелких ос, распространенных преимущественно в тропиках. Дрииниды обладают своеобразным, причудливо узловатым телом длиной до 8 мм.

Паразиты цикадовых (в Палеарктике сем. Cicadellidae, Cixiidae, Delphacidae, Dictyopharidae, Tropiduchidae, Issidae). Самки нападают на личинок цикадок, прикрепляясь к ним с помощью клешней. Они временно парализуют жертву укусом жала и прикрепляют яйцо снаружи тела так, чтобы личинка цикадки не смогла ее сбросить. Развитие личинки проходит на хозяине. Дрииниды могут быть использованы для биологической борьбы с вредными цикадками. Опыты по практическому использованию их успешно проведены на Гавайских островах. Изучены слабо. В Палеарктике около 150 видов.

В СНГ, по-видимому, не менее 100 видов. Видовой состав дриинид Казахстана не изучен. Многие дрииниды имеют широкое распространение, поэтому виды, широко распространенные в Палеарктике, скорее всего обитают и в Казахстане. Такие виды включены в список видов, вероятных для Алматинской области, который приведен ниже.

Chelogyus albidocollis Kieffer. – Широко распространенный вид. Возможно, обитает и в Казахстане. – Паразит *Psammotettix striatus* L. (Пономаренко, 1978). Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Gonatopus formicarius Ljungh. – Зап. Европа, юг Зап. Сибири, Узбекистан, возможно, и Казахстан – Паразит цикадовых. (Пономаренко, 1978).

Gonatopus sepsoides Westwood. – Зап. и Вост. Европа, Сибирь, Казахстан, Узбекистан. – Паразит цикадовых родов *Psammotettix*, *Arthaldeus*, *Sorhoanus*, *Turrutus*. (Пономаренко, 1978).

Neogonatopus lunatus Klug. – Зап. и Вост. Европа, Зап. Сибирь, Казахстан, Туркменистан. – Паразит цикадовых. (Пономаренко, 1978).

Семейство Bethylidae – Бетилиды

Это юркие темноокрашенные осы с длинным узким телом. Распространены главным образом в тропиках. В Казахстане встречаются преимущественно в степях и пустынях. Длина тела 1-10 мм. Голова обычно прогнатическая. Ус. 12—13-чл. у обоих полов, причленяются у края рта. Крылья хорошо развиты, приспособлены для полета или б.м. редуцированы вплоть до полного исчезновения. Задн. крл. без замкнутых яч. Основные хозяева — скрытоживущие лич. жесткокрылых и чешуекрылых насекомых. Наиболее часто имаго питаются на цветущих растениях с мелкими нектарниками. Всего известно около 1200 видов. Фауна бетилид Палеарктики изучена слабо. В бывшем СССР 25 родов, 150-200 видов.

Среди бетилид есть полезные энтомофаги, истребляющие вредных насекомых. Фауна бетилид Палеарктики изучена слабо. В бывшем СССР 25 родов, 150-200 видов. В Казахстане специально не изучались. В Алматинской области, возможно, обитают следующие широко распространенные в Палеарктике виды:

Bethylus fuscicornis Latr. – Широко распространенный вид. Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Goniozus claripennis Förster. – Зап. Европа, Кавказ, Сибирь, возможно, и Казахстан. – Паразит гусениц (Tortricidae). (Тряпицын, 1978).

Prosierola erucarum Scelenyi. – Широко распространенный вид. Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Scleroderma domesticum Latr. – Зап. и Вост. Европа, возможно, и Казахстан. – Паразит жуков-точильщиков и короедов (Anobiidae, Scolytidae), часто встречается в жилищах человека. Самки могут жалить довольно чувствительно. (Тряпицын, 1978).

В Институте зоологии МОН РК (Алматы) имеется один вид, определенный Д.А.Милько:

Epyris fraternus Westwood – Алматинский зап-к (8-10 км Ю. Талгара) (колл. ИЗК).

Семейство Embolemidae – Эмболемиды

Мелкие паразитические осы (длина тела 2—5 мм) с сильным половым диморфизмом: самки бескрылые (или с крыльями в виде чешуек), со значительно измененной грудью, самцы с хорошо развитыми крыльями. Голова вытянутая и суженная кпереди (грушевидной формы).

Сведения о хозяевах Embolemidae имеются только для североамериканского *Ampulicomorpha confusa* Ashm., который отмечался как паразит личинок цикадовых сем. Achilidae. Имеются сведения о связи видов *Embolemus* с муравьями рода *Myrmica*. Семейство включает 2 рода и 11 видов, распространенных в Голарктике, Неотропике и Эфиопской области. В Палеарктике 2 рода, 7 видов (в бывшем СССР 2 рода, 3 вида). В Казахстане не изучались. Возможно нахождение следующего вида:

Embolemus ruddii Westwood. – Зап. и Вост. Европа. Вероятно, паразит цикадовых. (Тряпицын, 1978).

Надсемейство Pompiloidea – Помпилоиды

Средних размеров и крупные (3-25 мм) осы. Переднеспинка без плечевых бугров. Мезоплевры с косым швом. Ноги удлиненные. Передние лапки с копательным гребнем или без него. Тело обычно черное или черное, с красными передними сегментами брюшка или со светлым рисунком в виде пятен и перевязей.

Охотятся на пауков. Роют норки в почве или используют готовые полости в древесине или стеблях растений, иногда используют норки пауков, служащих добычей. Некоторые дорожные осы делают гнезда из глины. В каждую ячейку гнезда оса приносит парализованного паука и откладывает на него яйцо, после чего заделывает вход в гнездо. Некоторые дорожные осы (*Evagetes*, *Ceropalinae* и др.), будучи клептопаразитами, развиваются на добыче других видов ос этого же семейства.

Известно около 3000 видов, распространенных всемирно, в Западной Европе – более 150, в СНГ – около 50 родов, 300 видов.

В надсемействе два семейства — *Pompilidae* и *Ceropalidae*, рассматривающиеся иногда в качестве подсемейств.

Семейство *Pompilidae* – Дорожные осы

Средних размеров и крупные (7-25 мм) осы. Переднеспинка без плечевых бугров. Крылья обычно не складываются вдоль продольной складки, но иногда могут складываться; глаза обычно не почковидные. Передние лапки с копательным гребнем или без него. Окраска тела обычно черная или черная с красным или желтым рисунком.

Биологически дорожные осы довольно однообразны. Большинство охотится на пауков. Самка после парализации добычи помещает ее в специально вырытые норки или в уже готовые полости в земле, например, в норки тех же пауков, на которых охотятся. Немногие виды (рода *Auplorus*) лепят ячейки из глины. Некоторые дорожные осы жалят паука в его же гнезде и тут же откладывают на него яйца. Норка или полость, содержащая паука с отложенным на него яйцом осы, всегда закрывается пробкой из земли или камешков. При транспортировке жертвы осы передвигаются обычно пятясь, держа паука с помощью жвал. Некоторые помпы перед транспортировкой ампутруют у добычи ноги. П.И. Мариковский обнаружил помпилид, охотящихся на каракуртов. К сожалению, вид не идентифицирован. Казахи называют его камбазом. Ужаления крупных помпиллов очень болезненны для человека, но не опасны: боль проходит в течение нескольких минут. Случаи ужалений очень редки.

Фауна дорожных ос в Казахстане богата, но изучена недостаточно. Можно указать некоторых представителей, отмеченных в Алматинской области³ или пока не найденных, но имеющих большую вероятность обнаружения:

Agenioideus (s. str.) nubecula (Costa). – 7 км Ю. Алматы, Больш. Алматинка, июнь; 8 км Ю. Алматы, 1200 м, август; 3 км Ю. Алматы, 6 км Ю.-З. Алматы (колл. ИЗК).

Anoplius viaticus L. – 7 км Ю. Алматы, Больш. Алматинка, июнь (колл. ИЗК).

Arachnospila comsobrina Dahlb. – 7 км Ю. Алматы, июнь; 30 км В. Чилика (Борандысу), октябрь; 6 км Ю.-З. Алматы, конец мая (колл. ИЗК).

Auplorus carbonarius (Scopoli). – 6 км Ю.-З. Алматы, июль-сентябрь; 8 км Ю. Алматы, август; 22 км З. Алматы, август; 2-3 км Ю. Алматы, конец мая; 3 км Ю. Алматы, июль; окр. Масака близ Чилика, август (колл. ИЗК).

Auplorus rufiventris Rad. – 3 км Ю. Алматы, июль; 22 км З. Алматы, конец мая; 2-3 км Ю. Алматы, конец мая; 6 км Ю.-З. Алматы, июль (колл. ИЗК).

Batozonellus turchmenus F.Мог. – 6 км Ю.-З. Алматы, июль (колл. ИЗК).

Cryptocheilus monatus Rossi – 3 км Ю. Алматы, июль (колл. ИЗК).

Episyron albonotatus V.D.Lind. – 22 км З. Алматы, конец мая (колл. ИЗК).

Episyron rufipes L. – 6 км Ю.-З. Алматы, июль; окр. Масака близ Чилика, август (колл. ИЗК).

Priocnemis (s. str.) minuta – 6 км Ю.-З. Алматы, конец июля (колл. ИЗК).

Tachyagetes filicornis (Tournier). – 6 км Ю.-З. Алматы, июль ♂ (колл. ИЗК).

Agenioideus (s. str.) nubecula (Costa, 1874) – Алматинский зап., август (колл. ИЗК).

Agenioideus cinctellus Spin. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).

Agenioideus nubecula Costa. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).

Anoplius (Arachnophroctonus) aeruginosus Tourn. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).

Anoplius (Arachnophroctonus) dubuosus Haupt. – Широко распространенный в

³ Материал определен С.Л. Зонштейном.

- Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Anoplius (Arachnophroctonus) infuscatus* V.d.Lind. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Anoplius (Arachnophroctonus) viaticus* L. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Anoplius (Lophorompilus) samariensis* Pall. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Anoplius (s. str.) concinnus* Dahlb. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Anoplius (s. str.) piliventris* Haupt. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Anoplius viaticus* (L.) – Алматинский зап., август (колл. ИЗК).
- Aporinellus moestus* Kl. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Aporinellus sexmaculatus* Spin. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Arachnospila (Ammosphex) abnormis* Dahlb. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Arachnospila (Ammosphex) anceps* Wesm. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Arachnospila (Ammosphex) ansa* (Tournier). – Алматинский зап., август (колл. ИЗК).
- Arachnospila (Ammosphex) ausa* Tourn. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Arachnospila (Ammosphex) consobrina* (Dahlbom). – Алматинский зап., август-сентябрь (колл. ИЗК).
- Arachnospila (Ammosphex) gibbomima* Haupt. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Arachnospila (Ammosphex) opinata* Tourn. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Arachnospila (Ammosphex) sp.* – Алматинский зап., август (колл. ИЗК).
- Arachnospila (Ammosphex) trivialis* Dahlb. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Arachnospila (Anoplochaes) asiatica* F.Mor. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Arachnospila (Anoplochaes) minutula* (Dahlbom, 1842) – Алматинский зап., сентябрь (колл. ИЗК).
- Arachnospila (Anoplochaes) minutula* Dahlb. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Arachnospila (Anoplochaes) sp.* – Алматинский зап., сентябрь (колл. ИЗК).
- Arachnospila (Anoplochaes) spissa* Schioedte. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Arachnospila (s. str.) binaeva* Haupt. – Среднеазиатский вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Arachnospila (s. str.) fumipennis* Zett. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996). – Алматинский зап., август (колл. ИЗК).
- Arachnospila (s. str.) rufa* Haupt. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996). – Алматинский зап., август (колл. ИЗК).
- Arachnospila (s. str.) sogdiana* Haupt. – Среднеазиатский вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Arachnotheutes rufithorax* Costa. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Auplopus carbonarius* Scop. – Широко распространенный в Палеарктике вид.

- Охотится за пауками многих видов, иногда обитает в постройках человека. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996). – Алматинский зап., август-сентябрь (колл. ИЗК).
- Auplopus rectus* Haupt. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Охотится за пауками многих видов. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Auplopus rufiventris* Rad. – Широко распространенный в Средней Азии вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Batozonellus lacerticida* Pall. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Охотится за пауками родов *Aranea*, *Argiope* и др. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996). – Алматинский зап., август-сентябрь (колл. ИЗК).
- Batozonellus truchmenus* F.Mog. – Широко распространенный в Средней Азии вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Caliadurgus fasciatellus* Spin. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Cryptocheilus (Adonta) confinis* V.d.Lind. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Cryptocheilus (Adonta) discolor* F. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Cryptocheilus (Adonta) fabricii* V.d.Lind. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Cryptocheilus (Adonta) guttatus* Costa. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Cryptocheilus (Adonta) morawitzi* Rad. – Широко распространенный в Средней Азии вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Cryptocheilus (Adonta) notatum* Rossi. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Cryptocheilus (Adonta) octomaculatus* Rossi. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Cryptocheilus (Adonta) richardsi* Mocs. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Cryptocheilus (Adonta) rogenhoferi* Rad. – Распространенный в Средней Азии вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Cryptocheilus (s. str.) rubellum* Ev. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Cryptocheilus (s. str.) spectabilis* F.Mog. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Cryptocheilus affinis* (V.D.Linden, 1827) – Алматинский зап., август (колл. ИЗК).
- Cryptocheilus annulatus*. В качестве добычи может использовать тарантулов.
- Cryptocheilus fabricii* (V.D.Linden, 1827) – Алматинский зап., август-сентябрь (колл. ИЗК).
- Dicyrtomellus argenteus* Wahis. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Dipogon (Deuterogenia) vechti* Day, 1979 – Алматинский зап., август (колл. ИЗК).
- Eoferreola caucasica* Rad. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Eoferreola manticata* Pall. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Eoferreola rhombica* Christ. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Episyron albonotatum* V.d.Lind. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Episyron gallicum* Town. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996). – Алматинский зап., август (колл. ИЗК).

- Episyrion rufipes* L. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Evagetes crassicornis* (Shuckard, 1835) – Алматинский зап., август-сентябрь (колл. ИЗК).
- Evagetes crassicornis* Shuck. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Evagetes elongatus* Lep. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Evagetes gibbulus* Lep. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996). – Алматинский зап., август (колл. ИЗК).
- Evagetes littoralis* Wesm. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Evagetes pectinipes* L. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Evagetes proximus* Dahlb. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Evagetes sericans* Guss. – Среднеазиатский вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Hemipepsis sinensis* Smith. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Nanoclavelia leucopteris* Dahlb. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Pareiocurgus nomada* Kohl. – Среднеазиатский вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Pompilus sericeus* F. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Priocnemis (s. str.) exaltata* F. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996). – Алматинский зап., август (колл. ИЗК).
- Priocnemis (s. str.) gypsochtonum* Gussakovsky, 1930 – Алматинский зап., август (колл. ИЗК).
- Priocnemis (s. str.) minuta* V.d.Lind. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996). – Алматинский зап., август (колл. ИЗК).
- Priocnemis (s. str.) minutelis* Wahis, 1979 – Алматинский зап., август (колл. ИЗК).
- Priocnemis (s. str.) parvula* Dahlb. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996). – Алматинский зап., август (колл. ИЗК).
- Priocnemis (s. str.) pusilla* Schioedte. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Priocnemis (s. str.) sp.* – Алматинский зап., август (колл. ИЗК).
- Priocnemis (Umbripennis) gypsochtonum* Guss. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Priocnemis (Umbripennis) hankoi* Мocs. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Priocnemis (Umbripennis) perturbator* Harris. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Priocnemis (Umbripennis) susterai* Haupt. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Priocnemis (Umbripennis) vulgaris* Lep. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Ridestus ciliatus* Lep. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).
- Ridestus dichrous* Brulle. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).

Ridestus excisum F.Mor. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).

Tachyagetes aegyptiacus Priesner. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).

Tachyagetes aschabadus Wolf. – Среднеазиатский вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).

Tachyagetes beersebus Wolf. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).

Tachyagetes filicornis Town. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996). – Алматинский зап., 1 ♀, 23 VIII 1993 (колл. ИЗК).

Tachyagetes grandis Town. – Среднеазиатский вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).

Tachyagetes leucocnemis Haupt. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).

Telostegus inermis Brulle. – Широко распространенный в Палеарктике вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).

Telostegus sargadensis Guss. – Среднеазиатский вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).

Семейство Ceropalidae – Церопалиды

Осы близки к помпилидам. Передние лапки без тарзального гребня. Представители семейства Ceropalidae приспособились использовать для откладки яйца пауков, добытых осами семейства Pompilidae. Самка церопалиды преследует самку помпила, несущую паука к гнезду, и откладывает яйцо в легкое паука. Вышедшая личинка съедает паука и личинку помпила и делает кокон.

В Палеарктике около 20 видов Ceropalidae, в европ. части бывшего СССР 1 род *Ceropales* (7 видов). (Тобиас, 1978.) В Казахстане не изучались. Возможно обнаружение нескольких видов, имеющих широкое распространение:

Ceropales (s. str.) *maculata* F. – Широко распространенный вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).

Ceropales (s. str.) *solskii* Rad. – Широко распространенный вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).

Bifidoceropales pygmaea Kohl. – Широко распространенный вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).

Надсемейство Sphecoidea – Сфекоиды

Одно из самых крупных надсемейств жалоносных перепончатокрылых. Глаза обычно без глубокой выемки на внутреннем крае. Переднеспинка не достигает крыловых крышечек и образует сзади округлые плечевые бугры. Задние углы переднеспинки округленные, не налегают на крыловые крышечки. Бока среднегруды сильно выпуклые. Крылатые. Крылья в покое не складываются. Передние крылья с замкнутыми ячейками. Вертлуг одночлениковый. 1-й членик задних лапок цилиндрический, с выемкой в основании, эта выемка и внутренняя поверхность большой шпоры задних голени в густых волосках; волоски на теле простые. Брюшко приращивается близ задних тазиков. Стебелек брюшка простой, образован одним сегментом. (Тобиас, 1978.)

Содержит 3 семейства согласно современной систематике: Ampulicidae, Sphecidae и Crabronidae.

Семейство Ampulicidae – Ампулициды

Раньше это семейство относили к роющим осам (Sphecidae). Действительно, эти 2 семейства очень близки, но ампулициды более примитивны. В Казахстане имеются представители только одного рода *Dolichurus*:

Dolichurus major Kazenas. – Единственный экземпляр пойман на земле под кустом таволги (*Spiraea* sp.) в невысоких горах – отрогах Джунгарского Алатау (Архарлы).

Dolichurus turanicus Guss. – Среднеазиатский вид. – Редкий. Один экземпляр пойман в кустарниково-степном горном поясе (в Заилийском Алатау) вместе с добычей – личинкой таракана *Ectobius* sp. Мезофильный вид.

Семейство Sphecidae – Сфециды, или Роющие осы

Большая группа ос, распространенная почти повсеместно. Встречаются роющие осы всесветно, от экватора до полярного круга. Длина тела роющих ос колеблется от 2 до 50—55 мм. Представители различных родов сем. Sphecidae часто довольно сильно разнятся по внешнему виду. Характерной чертой биологии роющих ос является забота о потомстве, заключающаяся в приготовлении самками специальных гнезд и снабжении их провизией для личинок: парализованными или (иногда) убитыми насекомыми или пауками. Сфециды охотятся преимущественно на открытоживущих насекомых и пауков, чаще всего на мух, прямокрылых, гусениц бабочек, клопов, тлей и взрослых жуков. Пойманная добыча парализуется уколами жала в нервные узлы. Некоторые осы убивают своих жертв мандибулами или жалом. В каждую ячейку гнезда самка помещает 1 крупную или несколько (иногда до нескольких десятков) мелких жертв и на одну из них, в строго определенное место на ее теле, откладывает яйцо. Охотясь на различных насекомых (в том числе и на опасных сельскохозяйственных вредителей), роющие осы играют важную роль в регуляции их численности. Питаясь на цветках, осы опыляют их. Хорошо известный «пчелиный волк» - *Philanthus triangulum* F. – наносит значительный ущерб пчеловодству. Некоторые виды *Philanthus* и *Cerceris* охотятся на пчел-листорезов, важнейших опылителей люцерны и других кормовых трав.

Фауна роющих ос Казахстана богата и разнообразна. Включает около 700 видов. На территории Юго-Восточного Казахстана к настоящему времени зарегистрированы следующие виды роющих ос (по В.Л. Казенасу, 2002):

Chalybion (Chalybion) turanicum (Guss.). – Среднеазиатский вид. – Обитает в оазисах, по долинам рек в пустынях и степях, в невысоких горах, в населенных пунктах. Добыча – пауки.

Sceliphron (Prosceliphron) deforme (F. Smith). – Восточнопалеарктический вид. – Мезофильный вид, приуроченный к лесным биотопам вблизи водоемов. Обычен в антропогенных биотопах, в населенных пунктах, в парках и садах. Делает глиняные лепные гнезда. Добыча – пауки различных семейств.

Sceliphron (Sceliphron) destillatorium (Illiger). – Транспалеарктический вид. – Встречается вблизи водоемов в невысоких горах, в оазисах, в долинах рек. Обычен в населенных пунктах. Самки делают лепные гнезда из комочков влажной земли. Добыча – различные пауки средних размеров.

Sceliphron (Sceliphron) madraspatanum (Fabricius). – Южнопалеарктический вид. – Вид более теплолюбивый, чем *S. destillatorium*. Встречается в пустынной зоне, но обязательно при наличии водоемов (в оазисах, по долинам рек, по берегам озер и водохранилищ), т. к. для постройки гнезд использует влажную глину (землю). Добыча – пауки различных семейств.

Sphex (Sphex) leuconotus Brullé. – Транстетийский (древнесредиземноморский) вид. – Обычен в каменистых и глинистых пустынях и полупустынях, в невысоких горах. На равнинах встречается главным образом по долинам рек. Самки охотятся на кузнечиков (*Tettigoniidae*), гнездятся в земле.

Sphex (Sphex) flavipennis Fabricius. – Трансетийский вид. – Встречается в невысоких горах и на равнинах с пустынными, полупустынными и степными ландшафтами. Самки гнездятся в лессовой и щебнисто-глинистой почве. Добыча – крупные кузнечики (Tettigoniidae) и сверчки (Gryllidae).

Sphex (Sphex) funerarius Guss. – Транспалеарктический вид. – Эврибионтный вид, встречающийся в пустынях и полупустынях почти всех типов, в степях и на открытых участках в лесной и лесостепной зонах. Гнездится в земле. Гнездо состоит из вертикального хода и 2-6 горизонтальных ячеек. Осы могут охотиться на кузнечиков (Tettigoniidae), сверчков (Gryllidae) и саранчовых (Acrididae). Взрослые осы питаются нектаром цветков многих видов растений, ночуют обычно открыто на растениях, иногда образуя скопления.

Sphex (Sphex) pruinosus Germar. Трансетийский вид. – Пустынный вид. Встречается в невысоких горах – на щебнистых склонах, в лессовых предгорьях, в песчаных, глинистых и каменистых пустынях. Самки гнездятся в земле, охотятся, вероятно, на кузнечиков.

Palmodes melanarius (Mocsary). – Западнотетийский вид. – Пустынный вид. Встречается в песчаных, глинистых и каменистых пустынях, на сухих лугах в долинах рек в пустынной зоне. Возможно, зимует во взрослом состоянии (есть ранневесенние и позднеосенние находки).

Palmodes minor (F. Morawitz). – Ирано-туранский субэндемик. – Пустынно-степной вид. Встречается на каменистых склонах невысоких гор в пустынной зоне.

Palmodes occitanicus (Lepetelier et Serville). – Транспалеарктический вид. Вид представлен в Каз. двумя подвидами. *Palmodes occitanicus occitanicus* (Lep. et Serv.) и *Palmodes occitanicus puncticollis* Kohl (= *syriacus* auct., нес. Мocs.). – Первый подвид приурочен к невысоким горам с пустынно-степной и степной растительностью, второй – к равнинам – песчаным, каменистым и глинистым пустыням или участкам с песчаной почвой в степной зоне. Самки гнездятся в земле, иногда выкапывают норки между камнями, почти сплошь покрывающими поверхность земли и даже в трещинах, заполненных землей, в скалах. Добыча – кузнечики сем. Tettigoniidae.

Prionyx haberhaueri (Radoszkowski). – Ирано-туранский. – Вид встречается в пустынной зоне обычно в невысоких горах с щебнисто-лессовой почвой (в каменистых и каменисто-глинистых пустынях). Редкий. Биология не изучена. Вероятно, самки гнездятся в земле и охотятся на саранчовых (Acrididae).

Prionyx kirbyi (Vander Linden). – Трансетийский. – Пустынно-степной вид. Встречается и на лугах речных долин. Самки гнездятся в земле, на участках с более или менее рыхлой песчаной или супесчаной почвой. Гнезда одноячейковые. Добыча – крупные личинки саранчовых (Acrididae).

Prionyx lividocinctus (A. Costa). – Трансетийский. – Пустынно-степной вид. Обычен в лессовых предгорьях, встречается в пустынях с плотными почвами чаще, чем в песчаных. Самки гнездятся в земле и охотятся на саранчовых – Acrididae.

Prionyx niveatus (Dufour). – Западнотетийский. – Вид обитает преимущественно в песчаных пустынях и полупустынях. Встречается по долинам рек (в пустынной зоне) на песчаных участках. Охотится на саранчовых – Acrididae.

Prionyx nudatus (Kohl). – Трансетийский. – Пустынно-степной вид. Встречается во всех типах пустынь, полупустынь и степей. Самки гнездятся в земле, делают одноячейковое гнездо. Охотятся на саранчовых (Acrididae).

Prionyx radoszkowskyi (Kohl). – Туранский. – Пустынный вид. Редкий. Биология неизвестна. Самки, вероятно, гнездятся в земле и охотятся на саранчовых (Acrididae).

Prionyx songaricus (Eversman). – Ирано-туранский субэндемик. – Обитает в глинисто-песчаных пустынях. Встречается на сухих лугах в поймах рек, заходит в культурную зону.

Prionyx subfuscatus (Dahlbom). – Транспалеарктический южный. – Пустынно-степной вид. Обычен и на сухих лугах по речным долинам в пустынной зоне. Самки

гнездятся в земле, делают одноячейковое гнездо и охотятся на саранчовых (Acrididae).

Prionyx viduatus (Christ). – Трансетийский. – Вид в Казахстане встречается в 2 формах (подвидах): *P. viduatus viduatus* (Christ) и *P. viduatus argentatus* (Mocsary). – Пустынно-степной вид. Встречается во всех типах пустынь и полупустынь. *P. v. viduatus* предпочитает пески. В степной зоне вид чаще встречается на участках с песчаной почвой. Обычен по долинам рек на открытых участках (не в тугаях). Самки делают одноячейковые гнезда в земле и охотятся на саранчовых (Acrididae), в частности, на *Doclostaurus kraussi* Ingen.

Parapsammophila turanica F.Morawitz. – Западнотетийский. – Обитает в песчаных пустынях. Редкий. Биология неизвестна.

Podalonia affinis (W.Kirby). – Транспалеарктический. – Эврибионтный вид. Встречается от лесной зоны до южных пустынь включительно, как в горах, так и на равнинах. Предпочитает биотопы степного характера, со слабо развитым травяным покровом. Самки гнездятся в земле. Гнезда одноячейковые. Добыча – гусеницы бабочек, преимущественно ночниц (Noctuidae).

Podalonia alpina (Kohl). – Западнопалеарктический. – Горный вид. Встречается на альпийских и субальпийских лугах.

Podalonia atrocyanea (Eversmann). – Западнотетийский. – Пустынный вид. Встречается в песчаных, глинисто-песчаных и солончаковых пустынях. Редкий. Самки изготавливают одноячейковые гнезда в земле и охотятся на гусениц совок (Noctuidae).

Podalonia ebenina (Spinola). – Западнотетийский. – Пустынный вид. Обычен в песчаных и глинисто-песчаных пустынях. Летная активность падает в основном на конец весны и начало лета. Самки устраивают одноячейковые гнезда в земле и запасают в них парализованных гусениц ночниц (Noctuidae), по одной гусенице в каждой ячейке.

Podalonia fera (Lepelletier). – Западнотетийский. – Пустынно-степной вид. Предпочитает биотопы с более или менее рыхлыми почвами, но явных песков избегает. Биология неизвестна. Самки, вероятно, устраивают одноячейковые гнезда в земле и охотятся на гусениц.

Podalonia hirsuta (Scopoli). – Транспалеарктический. – Эврибионтный вид. Встречается от пустынь до лесной зоны, а в горах поднимается до альпийских лугов. Предпочитает открытые биотопы с изреженной растительностью. Зимуют, вероятно, кроме личинок, и взрослые, т.к. имеются позднеосенние и раннелетние находки имаго. Самки устраивают одноячейковые гнезда в земле и охотятся на гусениц бабочек, преимущественно совок сем. Noctuidae.

Podalonia luffi (E.Saunders). – Почти вся Европа, Средняя Азия, Казахстан, З. Сибирь. – Степной вид, на юге встречается в горах и долинах рек. Самки устраивают одноячейковые гнезда в земле и охотятся на гусениц совок (Noctuidae).

Podalonia tydei (Le Guillou). – Трансетийский. – Пустынный вид. Предпочитает биотопы с рыхлой песчаной почвой. В степной зоне встречается на песках. Самки устраивают одноячейковые гнезда в песчаном грунте. Добыча – гусеницы ночниц родов *Pandesma*, *Mamestra* и др.

Eremochares dives (Brulle). – Западнотетийский. – Обитатель солончаковых и песчано-глинистых пустынь. Обычен в пустынях по долинам рек. Самки устраивают одноячейковые гнезда в земле и охотятся на саранчовых – Acrididae.

Ammophila adelpha Kohl. – Ирано-туранский. – Вид обитает в пустынной и полупустынной зонах, на юге встречается в основном в горах и по долинам рек, на участках с глинистыми, глинисто-щебнистыми и глинисто-песчаными почвами. Биология неизвестна. Вероятно, самки делают в земле одноячейковые гнезда и запасают в них парализованных гусениц бабочек (Lepidoptera).

Ammophila campestris Latreille. – Транспалеарктический. – Эврибионтный вид, встречающийся от зоны лесов до пустынь, от высокогорьев до равнин. Обычен по долинам рек. Самки делают простые одноячейковые гнезда в земле и охотятся на гусениц

бабочек сем. Geometridae, Pieridae, Noctuidae и ложногусениц пилильщиков сем. Tenthredinidae.

Ammophila dentigera Guss. – Ирано-туранский. – Пустынный вид, гнездящийся на открытых участках с глинисто-песчаной или уплотненной песчаной почвой. Гнезда одноячейковые, со слепым придатком вблизи ячейки. Добыча – гусеницы бабочек.

Ammophila elongata Fischer-Waldheim. – Средне-восточносетийский. – Пустынно-степной вид. Предпочитает участки с более или менее рыхлыми супесчаными почвами

Ammophila gracillima Taschenberg. – Транссетийский. – Пустынный вид. Обычен на песках. Биология неизвестна. Самки, вероятно, делают одноячейковые гнезда в земле и запасают в них гусениц (Lepidoptera).

Ammophila heydeni Dahlbom. – Транспалеарктический южный. – Эврибионтный пустынно-степной вид. Обитает во всех типах пустынь и полупустынь. В степной зоне более обычен на песчаных почвах и на южных склонах невысоких гор. По долинам рек нередок, но густых тугайных зарослей избегает. Самки делают одноячейковые гнезда в земле. Добыча – гусеницы бабочек.

Ammophila hungarica Mocsary. – Западнотетийский. – Встречается в горах: в низкогорных и среднегорных степях, реже в поясе широколиственных лесов и кустарников. В пустынях обитает по долинам рек. Самки роют неглубокие норки в земле и устраивают в них одноячейковые гнезда. Добыча – волосатые гусеницы бабочек-медведиц.

Ammophila iliensis Kazenas. – Северотуранский. – Обитает в песчаных пустынях и на песчаных участках по долинам рек.

Ammophila occipitalis F.Morawitz. – Ирано-туранский субэндемик. – Пустынно-степной вид. В степной зоне встречается на песках. Биология неизвестна. Самки, вероятно, устраивают в земле одноячейковые гнезда и охотятся на гусениц (Lepidoptera).

Ammophila sabulosa (Linnaeus). – Транспалеарктический. – Эврибионтный вид. Встречается в горах и на равнинах от лесной зоны до пустынной. Избегает песков. В пустынной зоне предпочитает долины рек (но не тугай), оазисы и горные ущелья, в лесной зоне – открытые участки. Самки делают одноячейковые гнезда в земле и заготавливают в них парализованных гусениц бабочек.

Ammophila sareptana Kohl. – Юг В. Европы, Турция, Каз. – Пустынно-степной вид. Биология неизвестна. Вероятно, самки устраивают одноячейковые гнезда в земле и охотятся на гусениц бабочек (Lepidoptera).

Ammophila striata Mocsáry. – Транспалеарктический. – Лугово-степной вид. Биология неизвестна. Вероятно, самки делают одноячейковые гнезда в земле и запасают в них крупных парализованных гусениц (Lepidoptera).

Ammophila tekkensis Gussakovskij. – Ирано-туранский. – Обитает в песчаных пустынях. Биология неизвестна. Вероятно, самки делают одноячейковые гнезда в плотном песке и охотятся на гусениц (Lepidoptera).

Ammophila terminata F.Smith. – Транспалеарктический. – Пустынно-степной вид. На юге в основном встречается в невысоких горах, в ущельях, по долинам рек. В степной зоне обычен повсюду. В лугово-степной зоне встречается на открытых участках с более или менее рыхлыми песчаными и супесчаными почвами. Самки делают одноячейковые гнезда в земле и охотятся на гусениц пядениц – Geometridae.

Семейство Crabronidae – Краброниды

Раньше это семейство включалось в семейство Sphecidae. В Алматинской области зарегистрированы следующие виды:

Mimesa bicolor (Jurine). – Трансевразиатский. – Степной вид. В горах встречается в степном и лугово-лесном поясах, в лесной зоне – на луговых и степных участках. Самки делают многоячейковые гнезда в земле и охотятся на цикадовых, в частности на представителей рода *Grypotes*.

Mimesa caucasica Maidl. – Западнопалеарктический. – Пустынно-степной вид, в пустынной зоне привязан к оазисам и речным долинам. Самки гнездятся в лессовых обрывах. Биология неизвестна. Вероятно, самки делают многоячейковые гнезда и запасают в них парализованных цикадовых.

Mimesa dzhungarica Budrys. – В. Каз. – Степной мезо-ксерофил.

Mimesa equestris (Fabricius). – Трансевразиаатский. – Лугово-степной вид, заходящий на севере в лесную зону, а на юге (в пустынной зоне) обитающий в основном в горах. Самки делают глубокие многоячейковые гнезда в земле и охотятся на мелких личинок и взрослых цикадовых.

Mimesa fallax F.Morawitz. – Среднеазиатско-казахстанский. – Горный лугово-степной вид. Самки гнездятся в лессовых обрывах.

Mimesa jacobsoni (Gussakovskij). – Среднеазиатско-казахстанский. – (в Заилийском Алатау подвид *transiliensis* Budrys). – Горный мезофильный вид. Биология неизвестна. Вероятно, самки делают в плотном грунте многоячейковые гнезда и запасают в них цикадовых.

Mimesa lutaria (Fabricius). – Трансевразиаатский. – Лугово-степной мезофильный вид. Распространен в лесной, лесо-степной и степной зонах. На юге встречается в горах и поймах рек. Самки гнездятся в земле. Гнезда многоячейковые. Добыча – цикадовые.

Mimesa nigrita Eversmann. – Степной вид. На юге встречается в горах и поймах рек. Биология неизвестна. Вероятно, самки делают многоячейковые гнезда в земле и охотятся на цикадовых.

Mimesa pulawskii (Kazenas). – Туранский. – Обитатель песчаных пустынь. Биология неизвестна. Вероятно, самки делают многоячейковые гнезда в земле и охотятся на цикадовых.

Mimesa transiliensis Budrys. – Ю.-В. Каз. – Мезофильный предгорно-низкогорный лугово-степной вид. Биология неизвестна. Возможно, самки гнездятся на лессовых обрывах и ловят цикадовых.

Mimesa vindobonensis Maidl. – Восточноевропейско-монгольский. – Лугово-степной вид. Самки гнездятся в глиняных обрывах; гнезда многоячейковые. Добыча – личинки и имаго цикадок сем. Jassidae.

Mimumesa atratina (F.Morawitz). – Траневразиаатский. – Мезофильный вид. Распространен в лесной зоне, южнее встречается в горах и поймах рек. Самки делают многоячейковые гнезда в земле или в трухлявой древесине, иногда используя пустые норки и ходы других насекомых.

Mimumesa dahlbomi (Wesmael). – Траневразиаатский. – Мезофильный вид, широко распространенный в лесной зоне. На юге встречается в горах. Самки гнездятся в трухлявой древесине, в покинутых ходах жуков-ксилофагов. Добыча – цикадовые сем. Delphacidae, Fulgoridae, Jassidae.

Mimumesa littoralis (Bondroit). – Трансевразиаатский. – Мезофильный лугово-степной вид. В зоне пустынь встречается в поймах рек, в горных и предгорных районах, в оазисах. Самки делают многоячейковые гнезда в плотном грунте, в частности. На обрывах. Добыча – цикадки сем. Fulgoridae и Jassidae.

Mimumesa unicolor (Vander Linden). – Трансевразиаатский. – Мезофильный лугово-степной вид. На юге встречается в горах и по долинам рек. Нередок в оазисах, в населенных пунктах, в садах, вдоль оросительных каналов, в лесопосадках и в других тому подобных местах. Самки гнездятся в земле, но детальные биологические сведения отсутствуют.

Psenulus laevis Gussakovskij. – Ирано-туранский. – Обитает в биотопах, имеющих древесную растительность тугайно-оазисного или горного лесного типа. Самки гнездятся в полых или имеющих мягкую сердцевину стеблях растений (например, тростника, шиповника, малины и др.). Гнезда многоячейковые, линейного типа. Добыча – тли сем. Aphididae.

Diodontus argentifrons Kazenas. – Северотуранский. – Пустынный мезоксерофильный вид. Вид обитает в песчано-солончаковых пустынях. Биология неизвестна. Вероятно, самки делают многоячейковые гнезда в земле и запасают в них тлей сем. Aphididae.

Diodontus gussakovskii Budrys. – Средняя Азия, Каз. – Пустынно-степной ксеромезофил.

Diodontus handlirschii Kohl. – Европейско-казахстанско-сибирский. – Горный вид, встречается в лесо-луговом и субальпийском поясах.

Diodontus hyalipennis Kohl. – Европейско-казахстанский. – Степной вид. Встречается в степных биотопах как на равнинах, так и в горах. Самки гнездятся в земле, в основном в стенках небольших глиняных обрывов. Гнезда многоячейковые. Добыча – личинки и имаго тлей сем. Aphididae.

Diodontus kohli Tsuneki. – Каз., Монголия. – Пустынный мезо-ксерофильный вид.

Diodontus kuroo Tsuneki. – Туранско-гобийский. – Пустынный ксерофил.

Diodontus luperus Shuckard. – Голарктический. – Лугово-степной вид. Распространен в лесной, лесо-степной и степной зонах. Южнее встречается в горах – в степном и лесном поясах. Самки гнездятся на крутых склонах с плотной почвой и в стенках обрывов. Добыча – тли родов *Myzus*, *Macrosiphum* и др.

Diodontus merisuoii Kazenas. – Туранско-гобийский. – Пустынный ксерофил.

Diodontus minutus (Fabricius). – Западнопалеарктический. – Эврибионтный вид, распространенный от зоны пустынь до лесной зоны. Наиболее обычен в степной зоне, южнее – в предгорьях и низкогорьях. Встречается в культурных ландшафтах, а в пустынях – по долинам рек. Самки устраивают многоячейковые гнезда в плотном грунте. Обычно в стенках глиняных обрывов. Добыча – тли родов *Aphis*, *Amphorophora*, *Macrosiphum*, *Thelaxes* и др.

Diodontus puncticeps Gussakovskij. – Узбекистан, Ю. и Ю.-В. Каз. – Мезоксерофильный вид.

Diodontus ruficornis F. Morawitz. – Туранский. – Пустынный мезо-ксерофильный вид. Биология неизвестна. Вероятно, самки гнездятся в земле и охотятся на тлей (Aphididae).

Diodontus spinicerus Kazenas. – Северотуранский. – Пустынный мезо-ксерофил.

Diodontus talgarensis Kazenas. – Сев. Тянь-Шань. – Мезофил. Обитает в предгорьях и низкогорьях. Биология неизвестна. Вероятно, самки гнездятся в лессовых обрывах и охотятся на тлей (Aphididae).

Diodontus tobiasi Kazenas. – Северотуранский. – Мезо-ксерофил. Обитает в песчаных пустынях. Биология неизвестна. Вероятно, самки гнездятся в плотном грунте и охотятся на тлей (Aphididae).

Diodontus transiliensis Budrys. – Сев. Тянь-Шань. – Мезофил. Обитает в предгорьях и низкогорьях. Биология неизвестна. Вероятно, самки гнездятся в лессовых обрывах и охотятся на тлей (Aphididae).

Diodontus tristis (Vander Linden). – Трансевразиатский. – Мезофильный лугово-степной вид. В полупустынной и пустынной зонах встречается в интразональных увлажненных биотопах. В лесной и лесостепной зонах предпочитает открытые степные участки. Селится обычно в стенках невысоких обрывов. Гнезда многоячейковые. Добыча – тли родов *Myzus*, *Macrosiphum*, *Hyalopterus*, *Acyrtosiphon*, *Aphis*, *Dactynotus*, *Hyperomyzus* и др.

Diodontus turkestanicus Budrys. – Ю. и Ю.-В. Каз. – Мезофильный вид. Биология неизвестна. Вероятно, самки гнездятся в обрывах и охотятся на тлей (Aphididae).

Pemphredon inornata Say. – Транголарктический. – Мезофильный лесной вид. На юге ареала обитает в пойменных и горных лесах и в искусственных лесонасаждениях. Самки делают многоячейковые гнезда в трухлявой древесине, обычно используя ходы насекомых-ксилофагов, иногда в ветвях и стеблях растений с мягкой сердцевиной, в

галлах мух *Lipara* spp., в стеблях тростника и в полых стеблях растений. Добыча – тли родов *Phorodon*, *Aphis*, *Macrosiphum*, *Myzus*, *Thelaxes*, *Amphorophora*, *Anuraphis*, *Pterocomma*, *Chaitophorus*, *Pterocallidium* и *Callipterus*.

Pemphredon lethifer (Shuckard). – Транголарктический. – Мезофильный, но довольно пластичный вид. Связан с горными лесо-луговыми, пойменными и лугово-степными биотопами. Обычен в оазисах и в населенных пунктах. Широкое распространение в регионе, очевидно, связано со способностью гнездиться в стеблях тростника. Самки делают многоячейковые линейные гнезда в стеблях тростника, в стеблях различных растений с мягкой сердцевинкой (например, шиповника, малины и др.), в ходах ксилофагов в древесине, в пустых гнездах других ос и пчел, в галлах мух *Lipara* spp. и других подобных местах. Добыча – тли родов *Aphis*, *Myzus*, *Chaitophorus*, *Amphorophora*, *Macrosiphum*, *Trama*, *Myrocallis*, *Cryptosiphum* и др.

Pemphredon lugubris (Fabricius). – Трансевразиатский. – Лесной вид, связанный не только с зональными лесами, но и интразональными лесными биотопами в степной и пустынной зонах (в частности, с пойменными тугаями) или с горными лесами. Самки устраивают многоячейковые гнезда в ходах ксилофагов в древесине и запасают в них тлей, в частности, представителей родов *Aphis*, *Cinara*, *Lachnus*, *Cymydobius*, *Macrosiphum*, *Pterochlorus* и др.

Pemphredon montanus Dahlbom. – Транголарктический. – Лесной вид. Гнезда в древесине. Добыча – тли (Aphididae).

Pemphredon rugifer Dahlbom. – Трансевразиатский. – Мезофильный вид, связанный с горными и пойменными лесными биотопами. Самки гнездятся в древесине. Добыча – тли родов *Aphis* и *Macrosiphum*.

Pemphredon tridentata Gussakovskij. – Туркестаской-алатавский. – Мезофильный лесной вид. Встречается в оазисах, в населенных пунктах, в искусственных лесонасаждениях, в поймах рек, в горных кустарниково-лесных зарослях. Биология неизвестна. По всей вероятности, самки устраивают многоячейковые гнезда в ходах насекомых-ксилофагов в древесине и других подобных трубчатых полостях в древесине и стеблях растений и охотятся на тлей (Aphididae).

Ceratophorus morio (Vander Linden). – Траневразиатский. – Мезофильный вид, обитает в биотопах с древесно-кустарниковой растительностью. Самки устраивают разветвленные многоячейковые гнезда в древесине и ловят тлей родов *Amphorophora* и *Anuraphis*.

Passaloecus aphidifer Merisuo. – Ю.-В. Каз. – Лесной вид. Распространен в горах и предгорьях в биотопах с древесной растительностью. Встречается в населенных пунктах. Биология не изучена. Вероятно, самки устраивают многоячейковые линейные гнезда в ходах ксилофагов в древесине и охотятся на тлей (Aphididae).

Passaloecus borealis Dahlbom. – Голарктический. – Бореально-монтанный вид, связанный с лесной зоной и лесным горным поясом. Мезофил. Самки гнездятся в ходах жуков-ксилофагов, преимущественно Anobiidae, в древесине. Гнезда простые, одноячейковые или многоячейковые линейные, с перегородками из смолы хвойных деревьев. Самки охотятся на тлей, запасая в каждой ячейке до 50 экземпляров.

Passaloecus chypealis Faester. – Трансевразиатский. – Лесной вид. На юге связан с тугаями и горными лесами. Самки гнездятся в стеблях растений с мягкой сердцевинкой и тростника. Добыча – тли (Aphididae).

Passaloecus corniger Dahlbom. – Западноевразиатский. – Мезофильный вид, приуроченный к биотопам с древесно-кустарниковой растительностью. Самки похищают добычу из гнезд других ос, собирающих тлей.

Passaloecus eremita Kohl. – Западноевразиатский. – Мезофильный вид, приуроченный к биотопам с древесно-кустарниковой растительностью.

Passaloecus gracilis (Curtis). – Голарктический. – Лесной вид, связанный как с зональными, так и с горными и интразональными пойменными лесами. Встречается в

оазисах, населенных пунктах, в культурной полосе – в биотопах с древесно-кустарниковой растительностью. Самки гнездятся в ходах жуков-ксилофагов в древесине и других подобных трубчатых полостях и запасают в ячейках тлей сем. Aphididae.

Passaloecus insignis (Vander Linden). – Голарктический. – Лесной вид, на юге ареала встречается в горах. Мезофил. Самки гнездятся в ходах насекомых-ксилофагов в древесине и охотятся на тлей сем. Aphididae.

Passaloecus turanicus Gussakovskij. – Туркестанско-алатавский. – Горный мезофильный лесной вид. В предгорьях встречается в населенных пунктах и других биотопах с древесной растительностью. Биология неизвестна. Самки, вероятно, гнездятся в ходах ксилофагов в древесине и охотятся на тлей (Aphididae).

Polemistus abnormis (Kohl). – Трансевразиатский. – Мезофильный лесной вид. Самки делают многоячейковые гнезда в готовых трубчатых полостях в различных субстратах и охотятся на тлей сем. Aphididae.

Stigmus solskyi A.Morawitz. – Западноевразиатский. – Мезофильный вид, связанный с древесно-кустарниковой растительностью. Встречается по долинам рек, в горах и предгорьях, в культурной полосе. Самки гнездятся в древесине: в стволах и ветвях деревьев и кустарников, в ходах жуков-ксилофагов (например, Anobiidae). Добыча – тли сем. Aphididae.

Spilomena troglodytes (Vander Linden). – Трансевразиатский. – Лугово-лесной вид. Распространен в лесной зоне. Южнее встречается в горах, по долинам рек на равнинах и в оазисах. Самки гнездятся в полых стеблях злаков, в стеблях с мягкой сердцевиной, в ходах точильщиков (Anobiidae) в древесине. Гнезда линейного типа. Добыча – личинки трипсов (Thysanoptera).

Ammoplanops carinatus Gussakovskij. – Тураско-гобийский. – Аридный вид, связанный с песчаными и песчано-солончаковыми пустынями. Биология неизвестна.

Diploplectron pulawskii Kazenas. – Северотуранский. – Ксерофил. Обитатель песчаных и солончаковых пустынь и полупустынь. Обычно встречается на голых или покрытых редкой растительностью участках с песчаной или супесчаной почвой. Биология неизвестна.

Astata boops (Schrank). – Транспалеарктический. – Пустынно-степной эврибионтный вид, по открытым местам заходящий и в лесную зону. Самки устраивают многоячейковые гнезда в земле и запасают в них для потомства крупных личинок клопов, чаще всего сем. Pentatomidae.

Astata costae A.Costa. – Западнотетийский. В Казахстане вид представлен 2 подвидами: *A. costae costae* A.Costa и *A. costae parvula* Gussakovskij. *A. costae parvula* – обитатель песчаных пустынь и полупустынь; *A. costae costae* встречается от пустынь до лесостепей, обычно на участках с уплотненными песчаными почвами. Самки делают многоячейковые гнезда в земле и охотятся на личинок клопов сем. Pentatomidae.

Astata kashmirensis Nurse. – Южнопалеарктическо-ориентальный. – Эврибионтный пустынно-степной вид. Встречается на участках с песчаной, каменистой, глинистой и глинисто-песчаной почвой, в поймах рек, на склонах невысоких гор, в населенных пунктах, по обочинам дорог, по сухим руслам ручьев и в тому подобных местах. Самки гнездятся в земле и охотятся на клопов (Heteroptera).

Astata maculata Radoszkowski. – Туранский. – Обитает в песчаных и песчано-глинистых пустынях. Ксерофил. Биология неизвестна. По всей вероятности, самки делают многоячейковые гнезда в земле и запасают для своего потомства клопов (Heteroptera).

Astata minor Kohl. – Западнотетийский. – Пустынно-степной вид с широкой экологической валентностью. Встречается по долинам рек, на сухих лугах, на участках с редкой растительностью и плотными песчаными или глинистыми почвами, в низкогорьях, по ущельям вдоль рек и ручьев и в других подобных местах. Самки делают многоячейковые гнезда в плотном грунте и охотятся на клопов сем. Pentatomidae, Cydnidae, Lygaeidae.

Astata quettae Nurse. – Тетийско-ориентальный. – Пустынно-степной ксерофильный вид. В степной зоне встречается на песках. Самки, по всей вероятности, делают многоячейковые гнезда в земле и охотятся на клопов (Heteroptera).

Astata rufipes Mocsary. – Западнотетийский. – Мезоксерофильный вид. Обитает в пустынях, полупустынях и степях. Встречается в низкогорьях на степных склонах, в долинах рек на сухих лугах; предпочитает участки с редкой растительностью и уплотненными почвами. Самки делают многоячейковые гнезда в земле и охотятся на личинок клопов сем. Pentatomidae.

Astata sabulosa Gussakovskij. – Туранский. – Обитает в песчаных пустынях. Биология не изучена. Вероятно, самки устраивают многоячейковые гнезда в плотном песке и охотятся на личинок клопов (Heteroptera).

Dryudella albohirsuta Kazenas. – Северотуранский. – Пустынный ксерофил. Биология неизвестна.

Dryudella kazakhstanica Kazenas. – Северотуранско-туркестанский. – Пустынно-степной мезо-ксерофил.

Dryudella lineata Mocsary. – Западнотетийский. – Пустынно-степной ксерофильный вид. Обычно встречается на голых песчаных или песчано-глинистых участках. Биология неизвестна. Вероятно, самки делают многоячейковые гнезда в плотном грунте и охотятся на мелких клопов (Heteroptera).

Dryudella mitjaevi Kazenas. – Северотуранский. – Пустынный ксерофил.

Dryudella picticornis (Gussakovskij). – Причерноморско-казахстанско-туранский. – Пустынно-степной вид.

Dryudella pinguis (Dahlbom). – Западноевразийский. – Лугово-степной мезофильный вид. Самки гнездятся в плотном песчаном грунте, часто в небольших обрывах, по берегам водоемов. Добыча – личинки клопов сем. Lygaeidae.

Dryudella similis (Gussakovskij). – Средне-восточнотетийский. – Пустынно-степной мезоксерофильный вид. Биология неизвестна. По всей вероятности, самки гнездятся в плотном грунте и охотятся на личинок клопов (Heteroptera).

Dryudella stigma (Panzer). – Западноевразийский. – Мезофил. Распространен в лесной зоне Евразии, южнее встречается в горах. Приурочен к участкам с плотной песчаной почвой. Добыча – личинки клопов из родов *Drymus*, *Sciocoris*, *Phimoderma* и др.

Dryudella tricolor (Vander Linden). – Транспалеарктический. – Пустынно-степной мезо-ксерофильный (эврибионтный) вид. Самки устраивают многоячейковые гнезда в земле. Добыча – клопы сем. Lygaeidae.

Dryudella veronikae Kazenas. – Северотуранский. – Пустынный ксерофильный вид.

Dinetus arenarius Kazenas. – Северотуранский. – Обитатель песчаных пустынь и полупустынь. Ксерофил. Самки гнездятся в песчаном грунте и охотятся на мелких клопов (Heteroptera) и цикадовых (*Psammotettix*, *Batrachomorphus*).

Dinetus psammophilus Kazenas. – Туранский. – Гиперксерофил. Обитатель песчаных пустынь. Самки гнездятся на склонах барханов и на голых участках с песчаной почвой. Делают многоячейковые гнезда. Добыча – мелкие клопы сем. Miridae и цикадки сем. Cicadellidae.

Dinetus turanicus Kazenas. – Туранский. – Пустынный ксерофил. Встречается на песках.

Dinetus wojciechi Kazenas. – Северотуранский. – Пустынный ксерофил.

Larra anathema (Rossi). – Западнотетийский. – Пойменно-луговой ксеро-мезофильный вид. Обитает по берегам рек и озер – в местах обитания медведок, на которых самки охотятся и откладывают яйца. Самка выгоняет медведку из ее хода на поверхность почвы, парализует и приклеивает свое яйцо под основание передней ноги жертвы. Через несколько минут паралич у медведки проходит, и она уползает под землю, унося на себе яйцо осы. Личинка ларры развивается как наружный паразит в норке медведки.

Larra iliensis Kazenas. – Северотуранский. – Пустынно-пойменно-луговой ксеро-мезофильный вид. Добыча – *Gryllotalpa unispina* Sauss. Биология, как у предыдущего вида.

Liris nigra (Fabricius). – Транстетийский. – Эврибионтный вид. Встречается в пустынях и степях, обычно по долинам рек, в низкогорьях и среднегорьях – по оврагам и долинам рек, на южных склонах, на обрывах, вдоль дорог и троп. Зимует имаго. Самки устраивают гнезда в норках в плотном грунте и охотятся на сверчков (Gryllidae).

Liris nigricans (Walker). – Эфиопско-тетийский. – Мезо-ксерофильный вид. Встречается в пустынях по берегам рек и на обрывах. Биология неизвестна. Самки, вероятно, устраивают свои гнезда в земле и охотятся на сверчков (Gryllidae).

Gastrosericus marginalis Gussakovskij. – Сахаро-туранский. – Пустынный ксерофильный вид. Обитает на песках. Биология неизвестна.

Gastrosericus shestakovi Gussakovskij. – Туранский. – Пустынный ксерофильный вид. Обитает на песках. Биология неизвестна.

Gastrosericus waltlii Spinola. – Сетийско-ориентальный. – Ксерофильный вид. Обитает в песчаных и солончаковых пустынях. Встречается на открытых местах в долинах рек. Биология неизвестна.

Ancistromma asiatica Gussakovskij. – Туранский. – Ксерофильный вид. Обитает в зонах пустынь и полупустынь. Встречается по долинам рек, по оврагам, на обрывах, вдоль оросительных каналов – на участках с редкой настительностью. Биология неизвестна.

Tachytes ambidens Kohl. – Ирано-туранский. – Пустынный мезо-ксерофильный вид, предпочитающий биотопы с песчаными почвами. Биология неизвестна.

Tachytes bidens Gussakovskij. – Ирано-туранский. – Охотится на гусениц бабочек.

Tachytes etruscus (Rossi). – Западнотетийский. – Ксерофильный вид. Встречается в поймах рек, в оазисах и пустынях на песчаных почвах.

Tachytes europaeus Kohl. – Транспалеарктический. – Эврибионтный мезофильно-ксерофильный вид. Встречается повсюду в степной зоне, в других зонах – по долинам рек, на сухих лугах, на степных и луговых склонах гор, в оазисах, по горным ущельям и т.д. Самки делают гнезда в земле и охотятся на саранчовых (Acrididae).

Tachytes famelicus Pulawski. – Туранский. – Пустынно-степной ксерофильный вид. Биология неизвестна.

Tachytes freygersneri Kohl. – Западнотетийский. – Ксерофильный пустынно-степной вид, встречающийся обычно также по долинам рек и в горах – по ущельям и склонам гор с остепненной растительностью. Добыча – прямокрылые сем. Acrididae.

Tachytes integer Gussakovskij. – Ирано-туранский. – Ксерофильный пустынный вид. Встречается в низкогорьях, оазисах, по долинам рек на открытых участках. Биология неизвестна.

Tachytes levantinus Pulawski. – Ирано-туранский субэндемик. – Ксерофильный пустынный вид. Биология неизвестна.

Tachytes matronalis Dahlbom. – Западнотетийский. – Пустынный ксерофильный вид. Встречается в песчаных, глиняных и солончаковых пустынях, на сухих склонах гор, по речным долинам, в оазисах. Биология неизвестна.

Tachytes nasicornis Gussakovskij. – Туранский субэндемик. – Ксерофильный вид, обитающий в песчаных пустынях.

Tachytes obsoletus Rossi. – Западнотетийский. – Эврибионтный пустынно-степной вид. Наиболее обычен в поймах рек, в ущельях и на остепненных склонах невысоких гор. Самки делают гнезда в земле и охотятся на крупных личинок саранчовых – Acrididae.

Tachytes vagus Radoszkowski. – Туранский субэндемик. – Пустынный ксерофильный вид. Обитает на участках песчаной или глинисто-песчаной (иногда солончаковой) пустыни. Обычен на открытых участках по долинам рек. Самки гнездятся в земле и охотятся на саранчовых, в частности на представителей родов *Calliptamus* и *Dociostaurus* (Acrididae).

Tachysphex angustatus Pulawski. – Трансетийский. – Пустынно-степной мезо-ксерофильный вид. Встречается на открытых сухих участках с песчаной или илисто-песчаной почвой и изреженной низкорослой травянистой растительностью. Биология неизвестна.

Tachysphex consocius Kohl. – Западнопалеарктический. – Эврибионтный ксерофильно-мезофильный вид, предпочитающий биотопы степного типа. Южнее степной зоны встречается в основном в интразональных биотопах – в горах, по долинам рек, в оазисах. Биология неизвестна.

Tachysphex costae (De Stefani). – Западнотетийский. – Мезо-ксерофильный вид. Встречается в пустынях, полупустынях, в степях на участках с песчаной почвой, в долинах рек. Самки для своих гнезд обычно используют чужие норки. Добыча – богомолы (Mantidae) (Pulawski, 1971).

Tachysphex stenophorus Pulawski. – Скифский субэндемик. – Пустынно-степной ксеро-мезофильный вид. Биология неизвестна.

Tachysphex desertorum F.Morawitz. – Трансетийский. – Обитатель песчаных и солончаковых пустынь и полупустынь. В пустынях обычен по долинам рек. Мезо-ксерофил. Биология неизвестна.

Tachysphex erythropus (Spinola). – Западносетийско-ориентальный. – Ксерофильный вид. Обитает в пустынях по долинам рек, встречается на сухих лугах, на песчано-илистых речных наносах, голых или покрытых редкой растительностью участках, на земле под кустами тамариска, лоха, чингиля и других древесных и кустарниковых растений. Биология неизвестна.

Tachysphex fugax (Radoszkowski). – Западнотетийский. – Пустынный ксерофильный вид. Биология неизвестна.

Tachysphex fulvitaris (A.Costa). – Транспалеарктический. – Пустынно-степной мезофильно-ксерофильный эврибионт. Широко распространен в степной, полупустынной и пустынной зонах, также встречается в горах (до лесного пояса), в долинах рек, в оазисах, в антропогенных биотопах. Самки делают в земле одначейковые гнезда и запасают в них для своего потомства парализованных личинок кузнечиков сем. Tettigoniidae.

Tachysphex grandii Beaumont. – Западнотетийский. – Пустынно-степной мезо-ксерофильный вид. Обычно встречается на открытых участках с изреженной растительностью. Биология неизвестна.

Tachysphex gussakovskiji Pulawski. – Туранский. – Пустынный гиперксерофил, связанный с песками. В качестве добычи зарегистрирован прус *Calliptamus barbarus cephalotes* F.-W.

Tachysphex helveticus Kohl. – Западнопалеарктический. – Пустынно-степной ксеро-мезофильный вид, предпочитающий участки с уплотненными песчаными почвами и редкой растительностью. Самки делают одначейковые гнезда в земле и охотятся на личинок саранчовых – сем. Acrididae.

Tachysphex hostilis Kohl. – Туранский. – Пустынный гиперксерофильный вид, связанный с песками. Биология неизвестна.

Tachysphex incertus (Radoszkowski). – Западнопалеарктический. – Пустынно-степной ксерофильно-мезофильный эврибионт, заходящий в лесную зону и в лесной пояс гор. Самки делают одначейковые гнезда в земле и охотятся на личинок саранчовых сем. Acrididae.

Tachysphex julliani Kohl. – Трансетийский. – Пустынно-степной мезо-ксерофильный вид. Обычен в невысоких горах, в долинах рек – на участках с более или менее рыхлыми песчаными почвами и разреженной растительностью. Самки гнездятся в земле и охотятся на личинок богомолов сем. Mantidae.

Tachysphex latifrons Kohl. – Среднететийский. – Степной ксеро-мезофильный вид. На юге встречается в горах и долинах рек.

Tachysphex lucillus Pulawski. – Туранский. – Гиперксерофильный пустынный вид, приуроченный к пескам. Биология неизвестна.

Tachysphex mediterraneus Kohl. – Трансетийский. – Ксеро-мезофильный пустынно-степной вид. В горах встречается до кустарниково-лесного пояса, главным образом по берегам рек – на участках с песчаной почвой. Самки гнездятся в плотном песчаном грунте. Добыча – сверчки рода *Oecanthus*.

Tachysphex melas Kohl. – Западнотетийский. – Пустынно-степной ксеро-мезофильный вид, предпочитающий степные биотопы с изреженной растительностью. Биология неизвестна.

Tachysphex micans (Radoszkowski). – Трансетийский. – Пустынный гиперксерофил, связанный с песками. Самки гнездятся в уплотненном песке и охотятся на саранчовых.

Tachysphex mocsaryi Kohl. – Западно-среднететийский. – Пустынно-степной ксерофильный вид, предпочитающий участки с песчаными почвами. Встречается как на равнинах, так и в горах (в низкогорьях и среднегорьях) – по руслам рек на участках с песчаным грунтом. В степной зоне обитает на песках. Биология неизвестна.

Tachysphex morawitzi Pulawski. – Туркестанско-алатавский. – Горный мезофильный вид. Встречается на остепненных склонах в низко- и среднегорьях и на песчаных и глинистых наносах по берегам горных рек и ручьев. Биология неизвестна. Вероятно, самки делают одначейковые гнезда в плотном грунте и охотятся на саранчовых (Acrididae).

Tachysphex nasalis F.Morawitz. – Средне-восточнотетийский. – Горный лугово-степной мезофильный вид.

Tachysphex nitidior Beaumont. – Западнопалеарктический. – Пустынно-степной мезо-ксерофильный вид. Биология неизвестна.

Tachysphex nitidissimus Beaumont. – Западно-среднететийский. – Мезо-ксерофил. Встречается в песчаных пустынях и полупустынях, по долинам рек на участках с песчаными почвами. Биология неизвестна.

Tachysphex opacus F.Morawitz. – Ирано-туранский субэндемик. – Степной ксеро-мезофил. Биология неизвестна.

Tachysphex panzeri (Vander Linden). – Эфиопско-южнопалеарктический. – Пустынно-степной эврибионт. Заходит в лесную зону, где предпочитает открытые участки с песчаными почвами. Самки делают одначейковые гнезда в земле и охотятся на личинок саранчовых сем. Acrididae.

Tachysphex persa Gussakovskij. – Западно-среднететийский. – Пустынно-степной ксерофильный вид. Биология неизвестна.

Tachysphex pilosellus Pulawski. – Туранский. – Пустынный гиперксерофильный вид, приуроченный к пескам. Биология неизвестна.

Tachysphex pompiliformis Panzer. – Транспалеарктический. – Пустынно-степной и сухолуговой эврибионтный мезофильно-ксерофильный вид, встречающийся в горах и на равнинах, в поймах рек и на открытых участках в лесах. Самки делают одначейковые гнезда в земле и охотятся на личинок (реже на взрослых) саранчовых – сем. Acrididae. Участвует в подавлении вспышек массового размножения вредных саранчовых.

Tachysphex psammobius (Kohl). – Западнопалеарктический. – Ксеро-мезофильный лугово-степной вид. На юге ареала встречается в горах (в степном и лесо-луговом поясах) и по долинам рек. Биология неизвестна.

Tachysphex pulcher Pulawski. – Ирано-туранский. – Пустынный гиперксерофильный вид, связанный с песками. Биология неизвестна.

Tachysphex rugosus Gussakovskij. – Западнотетийский. – Пустынно-степной мезо-ксерофильный вид, предпочитающий биотопы с песчаными почвами. Встречается и на сухих лугах по долинам рек (чаще всего на илисто-песчаных наносах с редкой растительностью). Добыча – саранчовые (Acrididae).

Tachysphex schmiedeknechti Kohl. – Тетийско-ориентальный. – Пустынный

ксерофильный вид, связанный с песками. Самки делают одноячейковые гнезда в песчаном грунте и охотятся на личинок и имаго мелких богомолов сем. Mantidae.

Tachysphex sordidus Dahlbom. – Западнотетийский. – Пустынный ксерофил. Биология неизвестна.

Tachysphex spretus Kohl. – Туранский. – Пустынный ксерофильный вид, предпочитающий биотопы с более или менее уплотненным песчаным грунтом. Биология неизвестна.

Tachysphex stachi Beaumont. – Среднететийский. – Пустынно-степной мезоксерофильный вид. Встречается на участках как с песчаной, так и с глинистой почвой. Самки гнездятся в земле и охотятся на саранчовых (Acrididae)

Tachysphex tarsinus (Lepelletier). – Европейско-тетийский. – Пустынно-степной ксеромезофильный вид. Встречается как на равнинах, так и в горах (до лесного пояса). Самки гнездятся в земле и охотятся на личинок саранчовых.

Tachysphex unicolor (Panzer). – Европейско-тетийский. – Пустынно-степной мезофильно-ксерофильный эврибионт, заходящий в лесной пояс гор и в лесную ландшафтную равнинную зону. Самки роют глубокие норки в земле и запасают в них для потомства личинок саранчовых – Acrididae.

Parapiagetia genicularis (F. Morawitz). – Ирано-туранский субэндемик. – Пустынно-степной мезо-ксерофильный вид. Биология неизвестна.

Parapiagetia kaszabi Tsuneki. – Туранско-гобийский. – Обитает в пустынной зоне – на участках с песчаной почвой, обычно встречается по долинам рек. Ксерофил. Биология неизвестна.

Parapiagetia mongolica (F. Morawitz). – Транссетийский. – Обитатель песчаных и солончаковых пустынь. Обычно встречается по долинам рек. Ксерофил. Биология неизвестна.

Parapiagetia tridentata Tsuneki. – Ирано-туранско-гобийский. – Пустынный мезоксерофильный вид. Места обитания характеризуются песчаными и солончаково-песчаными почвами, редкой растительностью с кустарниками. Вид обычен в долинах рек, в солончаковых понижениях. Биология неизвестна.

Prosopigastra aralensis Pulawski. – Северотуранский. – Ксерофильный вид, обитающий в пустынях и полупустынях, обычно на участках с редкой растительностью и рыхлыми почвами.

Prosopigastra bulgarica Pulawski. – Западнотетийский. – В Каз. вид собран на остепненных склонах в низкогорьях. В качестве добычи известен клоп *Platyplax salviae* Schilling из сем. Lygaeidae.

Prosopigastra crassepunctata Pulawski. – Ирано-туранский. – Ксерофильный вид, обитающий в опустыненных биотопах. Биология неизвестна.

Prosopigastra falsa (F. Morawitz). – Туранский. – Мезо-ксерофильный вид. Встречается в пустынях, полупустынях, степях, на сухих лугах по берегам водоемов, на склонах невысоких гор и на голых участках в сухих руслах водотоков. Самки гнездятся в уплотненном грунте. Возможно, используют норки других насекомых. Добыча – личинки клопов сем. Pentatomidae.

Prosopigastra globiceps (F. Morawitz). – Транссетийский. – Пустынный ксерофильный вид. Биология неизвестна.

Prosopigastra insignis E. Saunders. – Сахаро-туранский. – Пустынный ксерофильный вид, связанный с песками. Биология неизвестна.

Prosopigastra jaxartensis Pulawski. – Северотуранский. – Пустынный ксерофильный вид. Биология неизвестна.

Prosopigastra menelaus (Nurse). – Эфиопско-сетийско-ориентальный. – Пустынный ксерофильный вид. Встречается на участках песчаной, глинистой и солончаковой пустынь, на сухих лугах по долинам рек, по сухим руслам ручьев и на сухих склонах невысоких гор. Биология неизвестна.

Prosopigastra orientalis Beaumont. – Западнотетийский. – Пустынно-степной ксерофильный эврибионт. Встречается на песчаных и щебнистых голых участках, обычен по долинам рек, по ущельям в невысоких горах, на голых участках в сухих руслах ручьев. Биология неизвестна.

Prosopigastra rufiventris Gussakovskij. – Туранский. – Пустынный гиперксерофильный вид, связанный с песками. Биология неизвестна.

Prosopigastra thalassina Gussakovskij. – Туранский. – Пустынный ксерофильный вид. Биология неизвестна.

Prosopigastra zalinda Beaumont. – Трансетийский. – Ксерофильный пустынно-полупустынный вид. Встречается на равнинах и в невысоких горах, обычно в долинах рек и сухих руслах ручьев.

Palarus funerarius F.Morawitz. – Средне-восточнотетийский. – Пустынный ксерофильный вид, приуроченный к песчаным почвам. Самки гнездятся в песчаном грунте. Гнезда многоячейковые. Добыча – пчелиные (Apoidea) и другие перепончатокрылые.

Palarus pictiventris F.Morawitz. – Туранский. – Гиперксерофильный пустынный вид, приуроченный к пескам. Самки гнездятся в рыхлом песчаном грунте и охотятся на мух сем. Bombyliidae.

Palarus variegatus (Fabricius). – Трансевразиатский. – Ксерофильный пустынно-степной вид. В степях и в горах встречается на участках с песчаными почвами (обычно по берегам рек). Заходит по пескам даже в лесостепную и лесную зоны. Самки делают одно- или многоячейковые гнезда в земле и охотятся на различных жалящих перепончатокрылых – Apidae, Tiphiidae, Vespidae, Sphecidae, Scoliidae, Halictidae, Andrenidae, Megachillidae и др.

Plenoculus murgabensis (Gussakovskij). – Туранский. – Пустынный ксерофильный вид, приуроченный к пескам. Биология неизвестна.

Miscophus betpakdalensis Kazenas. – Туранский. – Пустынный ксерофильный вид.

Miscophus bicolor Jurine. – Западнопалеарктический. – Эврибионтный мезофильно-ксерофильный вид, распространенный от лесной зоны до пустынной и поднимающийся высоко в горы. Осы гнездятся в земле, чаще всего в уплотненном песчаном грунте. Добыча – пауки сем. Theridiidae.

Miscophus desertorum Kazenas. – Туранский. – Пустынный ксерофильный вид.

Miscophus iliensis Kazenas. – Туранский. – Пустынный ксерофильный вид.

Miscophus magnus Kazenas. – Северотуранский. – Пустынный мезо-ксерофил.

Miscophus mimeticus Honore. – Среднететийский. – Пустынный ксерофильный вид.

Miscophus similis F.Morawitz. – Сахаро-туранский. – Пустынно-полупустынный ксерофильный вид. Встречается в песчаных и солончаковых пустынях и полупустынях, по песчаным берегам рек заходит в низкогорья. Самки гнездятся в земле и охотятся на мелких пауков.

Miscophus transcaspicus Andrade. – Туранский. – Пустынный ксерофильный вид.

Miscophus tricolor Kazenas. – Туранский. – Пустынный ксерофильный вид.

Miscophus tshardarensis Kazenas. – Туранский. – Пустынный ксерофильный вид.

Miscophus turanicus Kazenas. – Туранский. – Пустынно-степной мезо-ксерофильный вид.

Trypoxylon attenuatum F.Smith. – Западнопалеарктический. – Мезофильный лесной вид. Самки гнездятся в полых стеблях растений и в готовых трубчатых полостях в древесине. Добыча – пауки сем. Theridiidae, Argiopidae, Thomisidae, Salticidae и др.

Trypoxylon clavicerum Lepelletier et Serville. – Трансевразиатский. – Мезофильный лесной вид. Самки гнездятся в полых стеблях растений и ходах насекомых в древесине. Гнезда многоячейковые, линейного типа. Добыча – пауки сем. Epeiridae, Argiopidae, Lycosidae, Tetragnathidae и др.

Trypoxylon deceptorium Антропов. – Туранско-туркестанско-алатавский. –

Мезофильный вид, обитающий в местах с древесно-кустарниковой растительностью. Обычен в культурной полосе. Самки устраивают линейные гнезда в полых стеблях растений и в ходах ксилофагов в древесине. Добыча – мелкие пауки различных семейств.

Trypoxylon gussachaos Menke. – Туркестанско-алатавский. – Мезофильный вид. Обитает в горных и предгорных лесах, оазисах и тугаях.

Trypoxylon kolazyi Kohl. – Европейско-западнотетийский. – Мезофильный вид, связанный с древесно-кустарниковой растительностью.

Trypoxylon medium Beaumont. – Европейско-туркестанско-алатавский. – Мезофильный вид, связанный с древесно-кустарниковой растительностью. В степной, полупустынной и пустынной зонах встречается в поймах рек, в оазисах, в культурной полосе, в кустарниково-лесном горном поясе. Биология, как у *T. figulus*.

Trypoxylon minus Beaumont. – Европейско-туркестанско-алатавский. – Мезофильный вид. Встречается в кустарниково-лесных биотопах.

Trypoxylon scutatum Chevrièr. – Западно-среднететийский. – Мезо-ксерофильный вид, обитающий в пустынях, полупустынях и степях. Самки гнездятся в земле (обычно в стенках обрывов), поэтому вид встречается (в отличие от других видов *Trypoxylon*) и в безлесных местах, однако, как правило, вблизи водоемов, т.к. при постройке перегородок между ячейками в гнезде самки используют мокрую землю (грязь). Добыча – различные мелкие пауки (Aranei).

Belomicroides olgae Kazenas. – Северотуранский. – Пустынный гиперксерофильный вид, связанный с песками.

Belomicroides zimini (Gussakovskij). – Туранско-туркестанский. – Ксерофильный вид. Вероятно, обитает на песках.

Belomicrus antennalis Kohl. – Европейско-казахстанский. – Лугово-степной мезофильный вид.

Belomicrus balchashensis Kazenas. – Северотуранский. – Пустынно-полупустынный мезо-ксерофильный вид, обитающий на участках с рыхлыми почвами.

Belomicrus corniger Kazenas. – Туранский. – Ксерофильный пустынно-полупустынный вид, связанный с более или менее рыхлыми песчаными почвами.

Belomicrus iliensis Kazenas. – Туранский. – Пустынный ксерофильный вид, связанный с песками.

Belomicrus multifasciatus Tsuneki. – Восточнотетийский. – Пустынно-степной ксерофильный вид. Встречается на участках с песчаными почвами.

Belomicrus nigrinus Kazenas. – Туранско-туркестанско-алатавский. – Горный мезофильный лугово-степной вид.

Belomicrus odontophorus (Kohl). – Западнотетийский. – Пустынно-степной мезо-ксерофильный вид, обычно встречающийся на участках с песчаной почвой по долинам рек.

Belomicrus opacus Kazenas. – Северотуранский. – Мезо-ксерофильный пустынный вид. Обитатель песков.

Belomicrus panfilovi Antropov. – Туранский. – Пустынный ксерофильный вид.

Belomicrus tricolor Kazenas. – Туранский. – Пустынный ксерофильный вид, приуроченный к пескам.

Belomicrus tridentifer Kazenas. – Северотуранский. – Пустынный ксерофил. Обитает в песчаной пустыне.

Oxybelus adductus Kazenas. – Северотуранский. – Пустынный ксерофильный вид.

Oxybelus admissus Kazenas. – Северотуранский. – Пустынный ксерофильный вид.

Oxybelus albofasciatus Kazenas. – Северотуранский. – Ксерофильный вид, привязанный к биотопам с рыхлыми песчаными почвами.

Oxybelus amoenus Kazenas. – Северотуранский. – Пустынный ксерофильный вид. Встречается на песках.

Oxybelus aurantiacus Mocsary. – Сахаро-туранский. – Ксерофильный вид.

Распространен в пустынной, полупустынной зонах и заходит в степную. Встречается на песках по долинам рек, поднимается по руслам рек в невысокие горы.

Oxybelus bipunctatus Olivier. – Голарктический. – Эврибионтный ксеро-мезофильный вид. Приурочен к биотопам с песчаными почвами. На песках встречается даже в лесной зоне (обычно на открытых местах по долинам рек). Самки гнездятся в рыхлой песчаной почве. Добыча – мухи многих семейств: Muscidae, Anthomyiidae, Calliphoridae, Syrphidae и др.

Oxybelus cordiformis Gussakovskij. – Туранско-туркестанский. – Ксерофильный пустынный вид, связанный с биотопами, имеющими песчаные почвы.

Oxybelus dissectus Dahlbom. – Европейско-трансетийский. – Мезо-ксерофильный пустынно-степной вид, встречающийся на легких почвах.

Oxybelus flavigaster Kazenas. – Северотуранский. – Гиперксерофильный пустынный вид, обитающий на песках.

Oxybelus gracilissimus Kazenas. – Северотуранский. – Пустынный ксерофильный вид.

Oxybelus lamellatus Olivier. – Сахаро-туранский. – Пустынный ксерофильный вид. Встречается на участках с песчаной и лессовой более или менее рыхлой почвой.

Oxybelus latidens Gerstecker. – Европейско-трансетийский. – Пустынно-степной мезо-ксерофильный вид. Обычно встречается по долинам рек, на обочинах дорог, на голых или покрытых редкой растительностью участках с глинисто-песчаными и песчаными почвами.

Oxybelus latro Olivier. – Европейско-трансетийский. – Ксерофильный пустынно-степной вид, связанный с песками. Обычен по долинам рек (на песках) в пустынной зоне.

Oxybelus mucronatus (Fabricius). – Европейско-тетийский. – Степной мезо-ксерофильный вид. Обычен повсюду в предгорьях и низкогорьях. Встречается главным образом по долинам рек и руслам ручьев, на горных дорогах и тропах, в пустынях - по долинам рек.

Oxybelus pallens Kazenas. – Северотуранский. – Пустынный ксерофильный вид.

Oxybelus pectoralis F.Morawitz. – Туранский. – Пустынный ксерофильный вид, приуроченный к легким почвам. Наиболее часто встречается в речных долинах.

Oxybelus quattuordecimnotatus Jurine. – Транспалеарктический. – Пустынно-степной ксерофильный эврибионт. Самки гнездятся в песчаной и глинисто-песчаной почве. Добыча – мухи родов *Phytomyza*, *Drosophyla* и *Sapromyza*.

Oxybelus spinulosus Gussakovskij. – Туранско-туркестанский. – Пустынно-сухостепной ксерофильный вид. Встречается в песчаных и лессовых пустынях, обычно по долинам рек и в руслах ручьев в низкогорьях и предгорьях.

Oxybelus uniglumis (Linnaeus). – Голарктический. – Мезо-ксерофильный вид, обитающий преимущественно в степной и лесостепной зонах, но по горам и долинам рек заходящий в полупустынную и пустынную зоны. Встречается обычно по долинам рек, по руслам потоков, на дорогах и тропах, на голых или покрытых редкой растительностью участках с более или менее рыхлыми почвами. Самки делают одно- или многоячейковые гнезда в земле и охотятся на мух сем. Anthomyiidae, Muscidae, Calliphoridae, Sarcophagidae, Syrphidae и др.

Entomognathus brevis (Vander Linden). – Транспалеарктический. –

Мезо-ксерофильный степной вид. На юге встречается в горах и предгорьях. Довольно обычен в культурной полосе. Самки гнездятся в песчаном, глинистом и каменистом грунтах, часто образуя скопления. Гнезда многоячейковые. Добыча – жуки-листоеды из родов *Chaetocnema*, *Crepidodera*, *Cryptocephalus*, *Longitarsus* и *Aphthoma*.

Lindenius aegyptius (Kohl). – Западно-среднететийский. – Мезо-ксерофильный вид. В пустынях обычно привязан к околородным биотопам сухолугового типа.

Lindenius affinis Kazenas. – Западнотетийский. – Лугово-степной ксеро-мезофильный вид, в пустынной зоне привязанный к долинам рек.

Lindenius albilabris (Fabricius). – Западнопалеарктический. – Лугово-степной ксерофильно-мезофильный эврибионт. В пустынной зоне встречается по долинам рек, в

горных ущельях, в оазисах и культурной полосе. Самки делают многоячейковые гнезда в уплотненном грунте и запасают клопов сем. Miridae или мух сем. Dolichopodidae, Muscidae, Chloropidae и др.

Lindenius gussakovskii Marshakov. – Восточноевропейско-казахстанский. – Степной ксеро-мезофильный вид. На юге ареала встречается в предгорьях и невысоких горах.

Lindenius laevis A.Costa. – Западноевразийский. – Лугово-степной ксеро-мезофильный вид.

Lindenius mesopleuralis (F.Morawitz). – Европейско-тетийский. – Лугово-степной ксеро-мезофильный вид. В пустынной зоне обитает в интразональных околородных биотопах, встречается в культурной полосе, в горах.

Lindenius ocliferius (F.Morawitz). – Туранский. – Мезо-ксерофил. Распространен в пустынной и полупустынной зонах. Вероятно, связан с сухими лугами.

Lindenius pallidicornis (F.Morawitz). – Туранско-туркестанско-алатавский. – Ксеро-мезофильный вид. Распространен в пустынной зоне и обычно встречается в горных ущельях, по долинам рек, на сухих лугах, на остепненных склонах гор и в культурной полосе.

Lindenius panzeri (Vander Linden). – Западноевразийский. – Лугово-степной ксеро-мезофильный вид. На юге ареала встречается в горах, по долинам рек, в оазисах. Осы делают многоячейковые гнезда в плотном грунте и охотятся на мелких мух сем. Chloropidae, Trypetidae, Simuliidae, Ephydriidae и др.

Lindenius pygmaeus (Rossi). – Европейско-тетийский. – Лугово-степной ксеро-мезофильный вид. Распространен в степной, пустынной и полупустынной зонах, обычно встречается по долинам рек и на склонах гор – на открытых участках с луговой и степной растительностью. Самки гнездятся в уплотненном грунте и охотятся на мелких перепончатокрылых сем. Pteromalidae, Braconidae, Chalcidae, Ophionidae, Formicidae и др., а также, как исключение, на мелких мух сем. Ceratopogonidae, Lycoriidae и др.

Lindenius satschouanus (Kohl). – Турция, Монголия, Средняя Азия, Каз. – Ксеро-мезофильный вид. Обитает в пустынной зоне, но встречается или в долинах рек, или в культурной оазисной полосе.

Lindenius subaeneus Lepeletier et Brulle. – Европейско-казахстанский. – Лугово-степной ксеро-мезофильный вид. На юге ареала встречается в интразональных биотопах (в долинах рек, в горах, в оазисной культурной полосе).

Rhopalum gracile Wesmael. – Транспалеарктический. – Мезофильный вид. Кроме лесной зоны, населяет горные и предгорные районы восточной части Каз. и Средней Азии. Встречается в горных ущельях, тугаях, по берегам рек, в культурной полосе. Самки гнездятся в стеблях различных растений. Добыча – мелкие мухи, а также сеноеды.

Crossocerus annulipes (Lepeletier et Brulle). – Голарктический. – Лесной мезофильный вид. В Ю.-В. Каз. встречается в кустарниково-лесном поясе гор и в культурной предгорной полосе (в садах, парках и других лесных насаждениях). Самки обычно гнездятся в трухлявой древесине различных пород деревьев; гнезда содержат до 20 ячеек; добыча – цикадовые (в основном сем. Jassidae, Typhlocyidae) и клопы (главным образом сем. Miridae), иногда листоблошки сем. Psyllidae.

Crossocerus assimilis (F.Smith). – Трансевразийский. – Лесной мезофильный вид. Осы гнездятся в древесине. Добыча – мелкие двукрылые.

Crossocerus barbipes (Dahlbom). – Трансевразийский. – Лесной мезофильный вид. Самки гнездятся в древесине и охотятся на мух (Tsuneki, 1960).

Crossocerus cetratus (Shuckard). – Трансевразийский. – Лесной мезофильный вид. Осы гнездятся в стеблях растений с мягкой сердцевинкой (например, *Rubus* spp.) или в ходах ксилофагов в древесине. Гнезда линейного типа. Добыча – мелкие двукрылые.

Crossocerus congener (Dahlbom). – Трансевразийский. – Мезофильный лесной вид. Самки гнездятся в полых стеблях растений. Гнезда многоячейковые, линейного типа. Добыча – мелкие двукрылые (Empididae, Mucetophilidae и др.).

Crossocerus dimidiatus (Fabricius). – Трансевразиатский. – Лесной мезофильный вид. В Каз. найден в лесном поясе гор. Самки гнездятся в трухлявой древесине, в ходах ксилофагов в древесине и в глиняных стенах (обрывах). Добыча – мухи различных семейств.

Crossocerus elongatulus (Vander Linden). – Западнопалеарктический. – Ксеро-мезофильный вид. Распространен от лесной зоны до пустынной. Осы гнездятся, как правило, на обрывах, а также в стенах глиняных, кирпичных, цементных и каменных построек, используя готовые трубчатые полости. Добыча – различные мелкие двукрылые.

Crossocerus jubilans (Kohl). – Среднететийский. – Ксеро-мезофильный вид, обитающий в горах и по долинам рек – в местах с древесно-кустарниковой растительностью.

Crossocerus kohli (Bischoff). – Индия, Тадж., Каз., Монголия, Сибирь. – Горный ксеро-мезофильный вид.

Crossocerus megacephalus (Rossi). – Транспалеарктический. – Лесной мезофильный вид. Осы гнездятся в трухлявой древесине, в галлах некоторых насекомых, в ходах ксилофагов в древесине. Добыча – мелкие двукрылые.

Crossocerus podagricus (Vander Linden). – Транспалеарктический. – Лесной мезофильный вид. Самки гнездятся в древесине, в ходах ксилофагов и охотятся на мух сем. Chironomidae, Ceratorogonidae, Scatopsidae, Lycoriidae и др.

Crossocerus quadrimaculatus (Fabricius). – Западнопалеарктический. – Ксеро-мезофильный вид. Распространен в лесной, лесостепной, степной и пустынной зонах, на равнинах и в горах. В южных районах ареала встречается в мезофитных биотопах гор, в поймах рек и в оазисах. Самки гнездятся в земле. Добыча – мухи многих семейств, иногда мелкие бабочки – Microlepidoptera и ручейники – Trichoptera.

Crossocerus strangulatus (Bischoff). – Восточнететийский. – Ксеро-мезофильный вид. Обитатель кустарниково-лесного пояса гор, пойм рек и биотопов предгорной культурной оазисной полосы. Самки гнездятся в стенках глиняных обрывов и охотятся на мелких мух.

Crossocerus tarsatus (Schuckard). – Транспалеарктический. – Ксеро-мезофильный вид. На юге ареала (в степной и пустынной зонах) обитает в горах и по долинам рек, заходит в культурную оазисную полосу. Самки гнездятся в земле (в обрывах), в стенах глиняных построек, в штукатурке. Добыча – мелкие мухи различных семейств.

Crossocerus vagabundus (Panzer). – Транспалеарктический. – Лесной мезофильный вид. В южных частях ареала обитает в горах (в лесо-кустарниковом поясе) и по долинам рек. Самки гнездятся в ходах ксилофагов в древесине и охотятся на двукрылых различных семейств, в виде исключения на мелких бабочек сем. Tortricidae.

Crossocerus varius (Lepeletier et Brulle). – Транспалеарктический. – Мезофильный вид, связанный с древесно-кустарниковой растительностью. Самки гнездятся в земле и охотятся на мелких двукрылых различных семейств.

Crossocerus yasumatsui (Tsuneki). – Восточнопалеарктический. – Мезофильный луговой вид.

Crabro altaicus F. Morawitz. – Средняя Азия, Каз., Сибирь, Монголия, З. Китай. – Лугово-степной ксеро-мезофильный вид. Самки гнездятся в земле и охотятся на различных мух, преимущественно сем. Muscidae.

Crabro maeklini A. Morawitz. – Европейско-сибирский. – Мезофильный лугово-степной вид. На юге ареала встречается в горах.

Crabro marshakovi Kazenas. – Северотуранский. – Ксерофильный вид. Обитает на песках.

Crabro mocsaryi Kohl. – Туркестанско-алтайско-монгольский. – Горный мезофильный лугово-степной вид.

Crabro peltarius (Schreber). – Трансевразиатский. – Лугово-степной ксеро-мезофильный вид. В пустынной зоне обитает в интразональных биотопах (в частности, в поймах рек). Самки делают многоячейковые гнезда в земле и охотятся на мух различных

семейств.

Crabro signaticrus F. Morawitz. – Туркестанско-монгольский. – Лугово-степной мезофильный горный вид, обычно встречающийся в лесном поясе на открытых участках.

Crabro uljanini Radoszkowski. – Туркестанский. – Вероятно, горный мезофильный или ксеро-мезофильный вид.

Ectemnius borealis (Zetterstedt). – Трансевразиатский. – Лесной мезофильный вид. Самки гнездятся в древесине и охотятся на мух (White, 1982).

Ectemnius cavifrons (Thomson). – Трансголарктический. – Лесной мезофильный вид. В степной зоне встречается в поймах рек, где имеется древесная растительность. Самки гнездятся в трухлявой древесине и охотятся на мух, в основном семейства Syrphidae, но также и других семейств.

Ectemnius cephalotes (Olivier). – Голарктический. – Мезофильный лесной вид. Самки гнездятся в древесине. Добыча – мухи сем. Syrphidae, Muscidae, Calliphoridae и Tabanidae.

Ectemnius confinis (Walker). – Транспалеарктический. – Мезо-ксерофильный вид. Связан с древесно-кустарниковой растительностью. Обычно встречается по долинам рек, в горных ущельях (в низкогорьях), в культурной оазисной полосе. Самки гнездятся в стеблях растений с мягкой сердцевинной. Добыча – мухи различных семейств.

Ectemnius continuus (Fabricius). – Трансголарктический. – Обитатель широколиственных лесов. Ксеро-мезофильный вид. В зонах степей, полупустынь и пустынь встречается в тугаях, в древесных насаждениях оазисов и в горных лесах. Самки гнездятся в трухлявой древесине, в ходах ксилофагов, в сухих стеблях растений с мягкой сердцевинной. Гнезда многоячейковые. Добыча – мухи многих семейств.

Ectemnius crassicornis (Spinola). – Европейско-тетийский. – Степной мезо-ксерофильный вид. На юге ареала (в пустынной зоне) встречается в горах, в культурной оазисной полосе и в долинах рек. Самки гнездятся в стеблях растений с мягкой сердцевинной.

Ectemnius dilaticornis (F. Morawitz). – Туркестанско-алатавский. – Ксерофильный пустынно-степной (преимущественно) горный вид.

Ectemnius fossorius (Linnaeus). – Трансевразиатский. – Мезофильный вид. Обитатель лесной зоны Палеарктики, южнее встречается в горных лесах и в тугаях речных долин. Самки гнездятся в древесине (например, в сухих пнях и стволах деревьев), но могут селиться и в глиняных обрывах. Добыча – крупные мухи сем. Syrphidae, Asilidae и др.

Ectemnius kvak Marshakov. – Туркестанско-алатавский. – Ксеро-мезофильный вид. Обитает в биотопах с лесной растительностью: в горных ущельях и в тугаях горных рек.

Ectemnius lapidarius (Panzer). – Трансголарктический. – Мезофильный вид, связанный с биотопами, которые имеют древесную растительность. В степной и пустынной зонах встречается в тугаях, оазисах и горных лесах. Самки делают гнезда в трухлявой древесине. Добыча – мухи различных семейств.

Ectemnius meridionalis (A. Costa). – Западноевразиатский. – Термофильный ксеро-мезофильный вид, связанный с биотопами, имеющими древесно-кустарниковую растительность.

Ectemnius rubicola (Dufour et Perris). – Трансевразиатский. – Лесной мезофильный вид. В Каз. встречается в лесной и лесостепной зонах, в лесо-кустарниковом поясе гор и по долинам рек в степной зоне. Самки делают гнезда в стеблях растений с мягкой сердцевинной, в полых стеблях тростника, в древесине. Гнезда многоячейковые, линейного типа. Добыча – мухи различных семейств, как исключение, поденки – Ephemeroptera.

Ectemnius ruficornis (Zetterstedt). – Трансголарктический. – Лесной мезофильный вид. В Каз. обитает в горных и пойменных лесах. Самки устраивают многоячейковые гнезда в древесине и охотятся на мух сем. Syrphidae, Dolichopodidae и Anthomyiidae.

Ectemnius schlettereri (Kohl). – Трансевразиатский. – Лесной мезофильный вид. В степной зоне встречается в биотопах с древесной растительностью. Самки гнездятся в трухлявой древесине и охотятся на мух различных семейств.

Ectemnius sexcinctus (Fabricius). – Трансголарктический. – Ксеро-мезофильный вид. Связан с биотопами, имеющими древесную растительность. Самки делают многоячейковые гнезда в трухлявой древесине и охотятся на мух многих семейств.

Ectemnius spinipes (A. Morawitz). – Траневразиатский. – Лесной мезофильный вид. Самки гнездятся в трухлявой древесине и охотятся на взрослых бабочек сем. Noctuidae, Geometridae, Pyralidae, Tortricidae, Drepanidae, Uraniidae, Lycaenidae и др.

Ectemnius urophori (Radoszkowski). – Туркестанско-алатавский. – Мезоксерофильный вид, обитающий как в горах (в степном и лесном поясах), так и на равнинах (в культурной оазисной полосе и по долинам рек).

Ectemnius varentzowi (F. Morawitz). – Туранско-туркестанский. – Оазисно-тугайный ксеро-мезофильный вид. Самки гнездятся в ходах ксилофагов в древесине (сухих пнях и стволах деревьев).

Lestica alata (Panzer). – Транспалеарктический. – Степной ксеро-мезофильный вид. В лесной зоне встречается на открытых участках с песчаными почвами. По интразональным сухолуговым и степным участкам встречается в полупустынной и пустынной зонах. Самки делают многоячейковые гнезда в земле и охотятся на бабочек многих семейств.

Lestica clypeata (Schreber). – Западнопалеарктический. – Лесной ксеро-мезофильный вид. В Средней Азии и Каз. обитает как в горных, так и в пойменных равнинных лесах. Встречается в оазисной культурной полосе. Самки устраивают многоячейковые гнезда в ходах ксилофагов в древесине и охотятся на бабочек сем. Noctuidae, Sesiidae, Sterrhidae, Crambidae и др., иногда на мух сем. Muscidae, Syrphidae и Empididae.

Lestica pluschtschevskyi (F. Morawitz). – Западноевразиатский. – Ксеро-мезофильный лугово-степной вид. Обычно встречается по долинам рек.

Lestica subterranea (Fabricius). – Европейско-казахстанский. – Степной ксеро-мезофильный вид. В лесной зоне встречается на открытых участках с лугово-степной растительностью. Самки делают многоячейковые гнезда в земле и охотятся на бабочек сем. Crambidae, Zygaenidae, Tortricidae и др.

Lestica wollmanni (Kohl). – Туранско-туркестанский. – Тугайно-оазисный термофильный мезо-ксерофильный вид. Встречается в ущельях невысоких гор в пустынной зоне и по долинам рек.

Mellinus crabroneus (Thunberg). – Траневразиатский. – Лугово-степной мезофильный вид. Распространен в лесной и лесостепной зонах. Южнее встречается в горах и по долинам рек. Самки гнездятся в земле. Гнезда многоячейковые. Добыча – мухи сем. Muscidae, Syrphidae, Anthomyiidae и др.

Didineis sp. – Найден в предгорьях Заилийского Алатау (окр. Лавара). Мезофильный вид.

Nysson dimidiatus Jurine. – Европейско-транстетийский. – Лугово-степной ксеро-мезофильный вид, широко распространенный в лесной, лесостепной и степной зонах. В пустынной зоне встречается в горах или поймах рек. Хозяевами этого вида являются представители родов *Harpactus* и *Bembecinus*.

Nysson interruptus (Fabricius). – Европейско-западнотетийский. – Лугово-степной мезофильный вид. Хозяевами являются виды родов *Gorytes* и *Argogorytes*.

Nysson maculosus (Gmelin). – Трансевразиатский. – Лугово-степной мезоксерофильный вид. Широко распространен в лесной, лесостепной и степной зонах. В пустынной зоне встречается в горах и по долинам рек, а также в культурной оазисной полосе. Как хозяева этого вида известны представители родов *Lestiphorus*, *Harpactus* и *Gorytes*.

Nysson quadriguttatus Spinola. – Западноевразиатский. – Лугово-степной ксеро-мезофильный вид. На юге встречается в горах, по берегам водоемов, в оазисной культурной полосе.

Nysson tridens Gerstecker. – Западнопалеарктический. – Лугово-степной мезофильный вид. Как хозяева известны представители рода *Harpactus*.

Nysson trimaculatus (Rossi). – Траневразийский. – Лугово-степной ксеро-мезофильный вид. Как хозяева известны виды родов *Gorytes*, *Oryttus* и *Lestiphorus*.

Synnevrus decemmaculatus (Spinola). – Западноевразийский. – Мезо-ксерофильный вид. В Каз. и Средней Азии встречается в горах и предгорьях.

Synnevrus grandissimus (Radoszkowski). – Туранско-гобийский. – Пустынный ксерофильный вид.

Brachystegus incertus (Radoszkowski). – Ирано-туранский. – Пустынный ксерофил. Обитает в лессовых и песчаных пустынях.

Brachystegus scalaris (Illiger). – Западноевразийский. – Пустынно-степной мезо-ксерофильный вид. Как хозяин этого вида известен *Tachytes europaeus* Kohl.

Olgia modesta Radoszkowski. – Туранский. – Ксерофильный вид. Обитает в песчаных, лессовых и солончаковых пустынях.

Argogorytes fargeii (Shuckard). – Западноевразийский. – Лугово-степной ксеро-мезофильный вид. Самки гнездятся в грубоскелетной почве горных склонов. Добыча – цикадки рода *Hysteropterum* сем. Issidae.

Argogorytes mystaceus (Linnaeus). – Трансголарктический. – Лугово-степной мезофильный вид. В степной зоне встречается главным образом по долинам рек, южнее – в горах и в оазисной предгорной полосе. Самки делают многоячейковые гнезда в земле и охотятся на личинок цикадовых сем. Cercopidae, преимущественно родов *Philaenus* и *Aphrophora*.

Harpactus annulatus Eversmann. – Туранский. – Ксерофильный пустынный вид. В качестве добычи отмечены цикадки рода *Eremophlepsius*.

Harpactus elegans (Lepelletier). – Западнопалеарктический. – Лугово-степной ксеро-мезофильный вид. Обычно встречается по долинам рек и ручьев, на обочинах дорог, на участках с низкой травянистой растительностью между деревьями и кустарниковыми растениями. Самки гнездятся в земле и охотятся на цикадовых родов *Thamnotettix*, *Hysteropterum*, *Solenoccephalus*, *Deltocephalus*, *Graphocraerus*, *Aphrodes* и др.

Harpactus formosus (Jurine). – Западнопалеарктический. – Степной мезо-ксерофильный вид.

Harpactus laevis (Latreille). – Транспалеарктический. – Мезо-ксерофильный вид. Обитает в биотопах степного и полупустынного характера, на юге встречается в интразональных биотопах по долинам рек, в невысоких горах, в предгорной культурной полосе. Самки делают многоячейковые гнезда в земле. Добыча – цикадовые сем. Cercopidae.

Harpactus lunatus (Dahlbom). – Западноевразийский. – Мезофильный лугово-степной вид, на юге ареала встречается в горах в лугово-лесном поясе и по долинам рек. Самки делают гнезда в земле и охотятся на цикадовых сем. Jassidae.

Harpactus montanus Kazenas. – Туркестанско-алатавский. – Горный мезофильный вид.

Harpactus morawitzi (Radoszkowski). – Туранский. – Пустынный ксерофильный вид.

Harpactus tumidus (Panzer). – Транспалеарктический. – Лугово-степной ксеро-мезофильный вид. На юге ареала встречается в горах, поймах рек, в культурной оазисной полосе. Самки делают многоячейковые гнезда в земле и охотятся на имаго и личинок цикадовых сем. Acrocephalidae и Cercopidae.

Gorytes albidulus (Lepelletier). – Западнопалеарктический. – Лугово-степной ксеро-мезофильный вид. На юге ареала встречается в горах и по долинам рек. Самки гнездятся в земле на открытых солнечных участках, делают многоячейковые гнезда и охотятся на цикадовых, в частности на *Philaenus spumarius* L.

Gorytes ambiguus Handlirsch. – Казахстанско-восточно-палеарктический. – Лугово-степной мезо-ксерофил.

Gorytes pleuripunctatus (A. Costa). – Западноевразийский. – Мезофильный вид. Обитатель лугово-степных, на юге – горно-степных и пойменно-луговых биотопов.

Gorytes procrustes Handlirsch. – Европейско-западнотетийский. Лугово-степной мезофильный вид. Обитает на степных и луговых участках в лесной, лесостепной и степной зонах. Южнее встречается в оазисной предгорной полосе и по долинам рек.

Gorytes quadrifasciatus (Fabricius). – Транспалеарктический. – Лугово-степной мезофильный вид. Широко распространен в лесной и лесостепной зонах. В степной и пустынной зонах привязан к интразональным биотопам лугово-степного характера, какие имеются в поймах рек, в предгорьях, в горных ущельях и в оазисной культурной полосе. Самки гнездятся в уплотненном песчаном или глинистом грунте. Охотятся на цикадовых, в частности на *Philaenus spumarius* (L.) из сем. Cercopidae.

Gorytes quinquecinctus (Fabricius). – Западнопалеарктический. – Лугово-степной ксеро-мезофильный вид. В степной и пустынной зонах обитает в интразональных биотопах лугово-степного типа.

Gorytes quinquefasciatus (Panzer). – Западнопалеарктический. – Лугово-степной ксеро-мезофильный вид. В степной и пустынной зонах встречается по долинам рек и в горах.

Gorytes sulcifrons (A. Costa). – Западнопалеарктический. – Лугово-степной ксеро-мезофильный вид. В степной и пустынной зонах встречается в интразональных биотопах в горах и речных долинах. Как добыча зарегистрирована цикадка *Philaenus spumarius* (L.) из сем. Cercopidae.

Gorytes tobiasi Nemkov. – Туранско-туркестанско-алатавский. – Мезо-ксерофильный вид, обитающий в предгорьях и низкогорьях на степных и сухолуговых участках. Встречается и в долинах рек в пустынной зоне.

Pseudoplisus kohlii (Handlirsch). – Туранский. – Мезо-ксерофильный вид. Встречается по долинам рек в пустынной зоне.

Lestiphorus oreophilus (Kuznetzov-Ugamski). – Туркестанско-алатавский. – Лугово-степной мезофильный горный вид.

Oryttus kaszabi Tsuneki. – Сибирско-казахстанско-монгольский. – Мезо-ксерофильный пустынно-степной вид.

Sphecius antennatus (Klug). – Транстетийский. – Пустынно-степной мезо-ксерофильный вид. Одна самка была поймана в горах Богуты с добычей – цикадой *Cicadatra querula* Pall.

Sphecius lutescens (Radoszkowski). – Туранско-туркестанский. – Пустынно-полупустынный ксерофил.

Sphecius uljanini (Radoszkowski). – Ирано-туранский. – Пустынный ксерофильный вид.

Ammatomus coarctatus (Spinola). – Западнотетийский. – Пустынно-степной ксерофильный вид. Самки делают многоячейковые гнезда в земле и охотятся на цикадок рода *Hysteropterum*.

Psammaecius luxuriosus (Radoszkowski). – Туранский. – Ксерофильный вид – обитатель песчаных пустынь.

Psammaecius punctulatus (Vander Linden). – Западнотетийский. – Пустынно-степной мезо-ксерофильный вид. В пустынной зоне обычно встречается по долинам рек и в горных ущельях. Самки гнездятся в уплотненном грунте и охотятся на цикадок рода *Selenocephalus*.

Hoplisoides latifrons (Spinola). – Западнопалеарктический. – Пустынно-степной мезо-ксерофильный вид. Самки гнездятся в земле и охотятся на цикадок сем. Membracidae.

Hoplisoides punctuosus (Eversmann). – Западнопалеарктический. – Лугово-степной ксеро-мезофильный вид. В пустынной и полупустынной зонах встречается в поймах рек и в горных ущельях. Самки гнездятся в земле и ловят цикадовых сем. Fulgoridae и Membracidae.

Stizus annulatus (Klug). – Ирано-туранский субэндемик. – Ксерофильный вид, обитающий преимущественно в песчаных и солончаковых пустынях и полупустынях.

- Stizus fasciatus* (Fabricius). – Европейско-тетийский. – Пустынно-степной мезоксерофильный вид. Осы охотятся на саранчовых.
- Stizus histrio* F.Morawitz. – Туранский. – Мезо-ксерофильный вид. Обитает в пустынной зоне в интразональных сухолуговых биотопах. Самки охотятся на саранчовых.
- Stizus koenigi* F.Morawitz. – Туранский субэндемик. – Пустынный ксерофильный вид.
- Stizus perrisii* Dufour. – Европейско-тутийский. – Ксеро-мезофильный пустынно-степной вид. В пустынной зоне обитает в горах и по долинам рек.
- Stizus ruficornis* (J.Forster). – Транстетийский. – Пустынно-степной мезоксерофильный (эврибионтный) вид. В пустынях привязан главным образом к долинам рек. Самки гнездятся в уплотненном грунте и охотятся на личинок богомолов.
- Stizus rufiventris* Radoszkowski. – Ирано-туранский субэндемик. – Ксерофильный вид, обитатель песчаных, глинистых и солончаковых пустынь. В качестве добычи известны личинки последнего возраста пруса *Calliptamus italicus* (L.).
- Stizoides crassicornis* (Fabricius). – Западнопалеарктический. – Пустынно-степной ксерофильный вид. В пустынной зоне наиболее многочислен по долинам рек. В качестве хозяев зарегистрированы *Stizus transcaspicus* Rad. и *Prionyx crudelis* Sm.
- Stizoides melanopterus* (Dahlbom). – Ирано-туранский субэндемик. – Мезоксерофильный вид. Распространен в пустынной зоне. Обычно встречается по долинам рек и в невысоких горах.
- Stizoides tridentatus* (Fabricius). – Транстетийский. – Пустынно-степной ксеромезофил. Обычно встречается по долинам рек и в невысоких горах. Как хозяин известен *Sphex rufocinctus* F.
- Bembecinus asiaticus* Gussakovskij. – Ирано-туранский субэндемик. – Ксерофильный вид. Обычен в пустынной зоне по долинам рек на участках с рыхлой песчаной почвой. Самки охотятся на цикадок сем. Cicadellidae.
- Bembecinus tridens* (Fabricius). – Западнопалеарктический (до Монголии). – Пустынно-степной мезо-ксерофильный эврибионтный вид, связанный с рыхлыми песчаными почвами. Обычен по долинам рек. Самки гнездятся в рыхлом песчаном грунте. Гнезда многоячейковые. Добыча – цикадовые сем. Fulgoridae, Cercopidae, Jassidae и листоблошки сем. Psyllidae.
- Bembix atra* Kazenas. – Туранский. – Ксерофильный вид. Встречается в пустынной и полупустынной зонах на песках.
- Bembix bicolor* Radoszkowski. – Средне-восточнотетийский. – Пустынный ксерофильный вид, связанный с песками. Добыча – крупные мухи, в частности *Bombilius discoides* F. и слепни рода *Tabanus*.
- Bembix dilatata* Radoszkowski. – Туранско-туркестанский. – Пустынный ксерофильный вид, связанный с песками и мелкощебнистым грунтом.
- Bembix diversipes* F.Morawitz. – Средне-восточнотетийский. – Степной мезоксерофильный вид. На юге ареала встречается в горах.
- Bembix eburnea* Radoszkowski. – Средне-восточнотетийский. – Пустынный ксерофильный вид, привязанный к пескам.
- Bembix gracilis* Handlirsch. – Ирано-туранский субэндемик. – Ксерофильный вид, обитатель песчаных пустынь. Самки охотятся на мух сем. Bombyllidae и Tabanidae.
- Bembix kazakhstanica* Kazenas. – Туранско-туркестанский. – Ксерофильный вид, живущий в песчаных и солончаковых пустынях. Встречается также на песках по долинам рек. В качестве добычи отмечены слепни рода *Tabanus*.
- Bembix megerlei* Dahlbom. – Западнотетийский. – Пустынно-степной мезоксерофильный вид. Связан с песками. Встречается на равнинах и в невысоких горах.
- Bembix nipponica* F.Smith. – Средне-восточнопалеарктический. – Мезо-ксерофильный степной вид. Обычно встречается на участках с песчаными почвами.
- Bembix oculata* Panzer. – Европейско-транстетийский. – Пустынно-степной ксерофильный вид. Связан с песчаными почвами. Самки гнездятся в песчаном грунте и

охотятся на мух многих семейств.

Bembix planifrons F.Morawitz. – Ирано-туранский. – Гиперксерофил. Обитатель песчаных пустынь.

Bembix rostrata (Linnaeus). – Западно-среднепалеарктический. – Пустынно-степной мезо-ксерофильный вид. Обычно встречается на участках с рыхлыми песчаными почвами. Самки делают одноячейковые гнезда в рыхлом песчаном грунте и охотятся на мух сем. Tabanidae, Syrphidae, Calliphoridae, Sarcophagidae и Anthomyiidae.

Bembix trimaculata Kazenas. – Северотуранский. – Ксерофильный вид, связанный с участками песков.

Bembix turca Dahlbom. – Западно-среднететийский. – Ксерофильный вид, связанный с участками песков.

Eremiasphecium budrysi (Kazenas). – Северотуранский. – Мезо-ксерофильный пустынный вид. Самки гнездятся в уплотненном песчаном грунте и охотятся на трипсов.

Eremiasphecium crassicorne (Gussakovskij). – Туранско-гобийский. – Пустынно-степной ксерофильный вид.

Eremiasphecium ornatum (Gussakovskij). – Туранско-гобийский. – Ксерофильный обитатель песчаных пустынь.

Philanthus coronatus (Thunberg). – Транспалеарктический. – Степной мезо-ксерофильный вид. На юге ареала обитает в горах и по долинам рек. Самки делают гнезда в уплотненной песчаной или глинистой почве и охотятся в основном на пчел сем. Halictidae.

Philanthus decemmaculatus Eversmann. – Восточноевропейско-казахстанский. – Степной мезо-ксерофильный вид.

Philanthus elegantissimus Dalla Torre. – Ирано-туранский субэндемик. – Гиперксерофильный обитатель песчаных пустынь.

Philanthus reinigi Bischoff. – Туркестанско-алатавский. – Мезофил, обитатель горных степей и лугов.

Philanthus rubriventris Kazenas. – Туранско-гобийский. – Ксерофильный вид. Обитает в песчаных, солончаковых и каменистых пустынях, обычно встречается по долинам рек.

Philanthus triangulum (Fabricius). – Западнопалеарктический. – Эврибионтный мезо-ксерофильный вид. Распространен от лесной зоны до пустынной, поднимается высоко в горы. Встречается везде, где практикуется пчеловодство. Самки делают многоячейковые гнезда в земле (обычно в уплотненном песчаном грунте) и запасают в них парализованных медоносных пчел (*Apis mellifera* L.), как исключение, других пчел, например, представителей родов *Andrena*, *Halictus* и др. Опасный вредитель пчеловодства. Имаго питаются на цветках различных растений или выдавливая нектар из пойманных пчел.

Philanthus variegatus Spinola. – Западносетийский. – Ксерофильный вид, обитатель песчаных, солончаковых и лессовых пустынь. Часто встречается по долинам рек.

Philanthus venustus (Rossi). – Трансетийский. – Ксерофильный вид, обычно встречающийся на песках.

Philanthinus quattuordecimpunctatus (F.Morawitz). – Среднететийский. – Ксерофильный пустынно-степной вид, привязанный к участкам с песчаной почвой.

Pseudoscolia fronticalis Kazenas. – Туранский. – Ксерофил, обитатель песчаных пустынь.

Pseudoscolia fusca Kazenas. – Северотуранский. – Мезо-ксерофильный вид.

Pseudoscolia heptapotamiensis Kazenas. – Северотуранский. – Пустынный ксерофильный вид, обитающий на песках.

Pseudoscolia iliensis Kazenas. – Туранский. – Пустынный ксерофильный вид, обитающий в песчаных и солончаковых пустынях.

Pseudoscolia ishkovi Kazenas. – Северотуранский. – Мезо-ксерофильный вид. Найден в тугае.

Pseudoscobia simplicicornis (F.Morawitz). – Средне-восточнотетийский. – Пустынно-степной ксерофильный вид. Встречается на песках.

Cerceris acuta Radoszkowski. – Туранский. – Пустынный ксерофильный вид.

Cerceris aerata Kazenas. – Туранский. – Ксерофильный вид, обитатель лессовых предгорных равнин.

Cerceris albofasciata (Rossi). – Транспалеарктический. – Лугово-степной ксеро-мезофильный вид. Самки делают многоячейковые гнезда в плотном песчаном или глинистом грунте и охотятся на листоедов (Chrysomelidae) родов *Hispa*, *Cassida* и др.

Cerceris angelica Kazenas. – Туранский. – Пустынный гиперксерофильный вид. Привязан к пескам.

Cerceris ansa Shestakov. – Туранско-гобийский. – Пустынный ксерофильный вид.

Cerceris antennata F.Morawitz. – Туранский. – Пустынно-полупустынный ксерофильный вид. Характерен для лессовых предгорных полупустынь, глинистых и солончаковых пустынь.

Cerceris antilope Tsuneki. – Восточнотетийский. – Ксеро-мезофильный вид. Встречается на сухих солончаковых лугах в долинах рек (в пустынной и полупустынной зонах), иногда и в степной зоне на участках с песчаной почвой.

Cerceris arenaria (Linnaeus). – Транспалеарктический. – Мезофильно-ксерофильный эврибионтный вид. Встречается от лесной зоны до пустынной, от пустынных предгорьев до лесо-лугового пояса гор. Наиболее обычен в долинах рек – на сухих открытых участках. Самки делают многоячейковые гнезда в уплотненном песчаном или глинистом грунте и охотятся на долгоносиков (Curculionidae), чаще всего родов *Othiorhynchus*, *Sitona*, *Brachyderes*, *Strophosomus*, *Tanymecus*, *Hylobius*, *Pissodes* и *Curculio*.

Cerceris argentosa Shestakov. – Туранский. – Пустынный гиперксерофильный вид, связанный с песками.

Cerceris bicincta Klug. – Транспалеарктический. – Пустынно-степной мезо-ксерофильный вид. Самки гнездятся в плотном грунте и охотятся на листоедов (Chrysomelidae) родов *Lobidostomis* и *Coptocephala*.

Cerceris bracteata Eversmann. – Европейско-транстетийский. – Степной ксеро-мезофильный вид. В Средней Азии и Ю. части Каз. встречается только в горах.

Cerceris bupresticida Dufour. – Западнопалеарктический. – Пустынно-степной мезо-ксерофильный эврибионт. Обычен в поймах рек, в горных ущельях, встречается в культурной оазисной полосе. Самки делают многоячейковые гнезда в плотном грунте и охотятся на златок (Buprestidae) родов *Buprestis*, *Sphenoptera* и др.

Cerceris circularis (Fabricius). – Западнопалеарктический. – Степной мезо-ксерофильный вид. В полупустынной и пустынной зонах встречается по долинам рек, в невысоких горах и в культурной оазисной полосе. Самки гнездятся в земле и охотятся на жалящих перепончатокрылых, в частности на пчел родов *Halictus*, *Andrena* и др.

Cerceris colorata Schletterer. ? – Туранско-туркестанский. – Степной мезо-ксерофильный вид, обитающий преимущественно в предгорьях и низкогорьях.

Cerceris crenulifer Kazenas. – Туранский. – Гиперксерофил. Обитатель песчаных пустынь. Самки гнездятся в уплотненном песчаном грунте. Добыча – мелкие долгоносики (Curculionidae).

Cerceris cupes Shestakov. – Туркестанско-алатавский субэндемик. – Ксеро-мезофильный вид, обитатель эфемеровых предгорно-низкогорных ландшафтов Средней Азии и Каз. Встречается и по долинам рек в пустынной зоне. Самки гнездятся в уплотненной лессовой почве и охотятся на долгоносиков (Curculionidae).

Cerceris deserticola F.Morawitz. – Ирано-туранский. – Пустынный ксерофильный вид. Встречается в песчаных, солончаковых и глинистых пустынях. Добычей являются крупные долгоносики.

Cerceris dorsalis Eversmann. – Средне-восточнотетийский (от Кавказа до Монголии). – Ксерофильный вид, обитатель пустынь и полупустынь. Обычен по долинам рек.

Избегает голых песков. Самки гнездятся в земле и охотятся на крылатых муравьев (Formicidae).

Cerceris elegans Eversmann. – Северотуранский субэндемик. – Мезо-ксерофильный пустынно-степной вид.

Cerceris errata Shestakov. – Туранский. – Ксерофильный вид, обитатель глинистых, песчаных и солончаковых пустынь и полупустынь.

Cerceris eryngii Marquet. – Западнотетийский (на запад – до Вост. Казахстана). – Лугово-степной ксеро-мезофильный вид. На юге ареала встречается в горах и по долинам рек.

Cerceris erythrogaster Kazenas. – Туранско-туркестанско-алатавский. – Пустынно-степной ксерофильный вид. Обычен в аридных предгорьях и низкогорьях, встречается и по долинам рек в пустынях.

Cerceris ferusa Kazenas. – Туранско-туркестанский. – Пустынно-степной мезо-ксерофильный вид. Встречается обычно в лессовых предгорьях.

Cerceris fimbriata (Rossi). – Европейско-транстетийский. – Ксерофильный пустынно-степной вид. Самки делают многоячейковые гнезда в земле и охотятся на одиночных пчелиных.

Cerceris flavicornis Brulle. – Транстетийский. – Лугово-степной мезо-ксерофильный вид. В пустынной и полупустынной зонах встречается обычно в интразональных биотопах: в долинах рек и в горах.

Cerceris flavilabris (Fabricius). – Европейско-транстетийский. – Степной мезо-ксерофильный вид. В лесной и лесостепной зонах встречается на степных участках, в пустынной и полупустынной зонах – по долинам рек, в оазисной культурной полосе и в горах. Самки гнездятся в плотном грунте и охотятся на долгоносиков родов *Phytonomus*, *Otiorhynchus*, *Sitona*, *Rhynchites*, *Cleonus*, *Thylacites*, *Strophomorphus* и др.

Cerceris fodiens Eversmann. – Среднететийский (от Кавказа до Вост. Казахстана). – Пустынно-степной мезо-ксерофильный вид. В пустынной зоне встречается преимущественно по долинам рек.

Cerceris furcata F.Morawitz. – Туранский. – Гиперксерофильный вид, обитатель песчаных пустынь.

Cerceris iliensis Kazenas. – Северотуранский. – Ксеро-мезофильный пойменный сухолуговой вид.

Cerceris integra F.Morawitz. – Среднететийский. – Мезо-ксерофильный вид, обитатель пустынной и полупустынной зон. Встречается на песках и в степной зоне. Самки гнездятся в плотном песчаном грунте и охотятся на мелких златок (Buprestidae).

Cerceris interrupta (Panzer). – Европейско-тетийский. – Степной мезо-ксерофильный вид. В лесной и лесостепной зонах встречается на степных и сухолуговых участках; в пустынной и полупустынной зонах – в горах, по долинам рек, в оазисной культурной полосе.

Cerceris kasachstanica Kazenas. – Северотуранский. – Пустынный ксерофильный вид, обитатель глинистых, солончаковых и песчаных пустынь. Встречается и по долинам рек в пустынях.

Cerceris kokuevi Shestakov. – Туранский. – Пустынный ксерофильный вид. Встречается в солончаковых и песчаных пустынях, на участках с песчаными почвами в долинах рек пустынной зоны.

Cerceris lunata A.Costa. – Западнотетийский. – В Казахстане 2 подвида: *C. lunata lunata* A.Costa и *C. lunata albicolor* Shestakov. – Пустынно-степной мезо-ксерофильный вид. *C. l. albicolor* Shest. – степной подвид, занимающий северную часть видового ареала. В Алматинской области обитает второй подвид.

Cerceris maculata Radoszkowski. – Туранский. – Ксерофильный вид, обитатель песчаных и солончаковых пустынь; встречается обычно по долинам рек.

Cerceris media Klug. – Западнотетийский. – Лугово-степной ксеро-мезофильный вид.

Встречается в поймах рек и в горах. В степной зоне более обычен по долинам рек.

Cerceris meditata Shestakov. – Туранский. – Пустынный ксерофильный вид, обитатель песчаных и солончаковых пустынь.

Cerceris morawitzi Mocsary. – Туранско-гобийский. – В Казахстане 2 подвида: типовой подвид обитает по равнинной части Ю. Каз., *C. m. desertorum* Kaz. – в Прибалхашье. – Ксерофильный вид, обитатель пустынь и полупустынь, на юге (в Тадж.) встречается в горах. Самки гнездятся в плотном грунте (гнезда многоячейковые) и охотятся на крупных долгоносиков рода *Cleonus*.

Cerceris pseudoflavescens Shestakov. – Туранский. – Пустынный ксерофильный вид, предпочитающий пески.

Cerceris quadricincta (Panzer). – Западно-среднететийский (на восток до Вост. Казахстана). – Мезо-ксерофильный лугово-степной вид. На юге ареала обитает по долинам рек и в горах. Встречается в культурной оазисной полосе. Самки гнездятся в плотном песчаном или глинистом грунте и охотятся на долгоносиков родов *Apion*, *Sitona*, *Phytonomus*, *Bruchus*, *Polydrosus* и др.

Cerceris quadrifasciata (Panzer). – Трансевразийский. – Мезофильный лугово-степной вид. Обычен в лесной, лесостепной и степной зонах, южнее обитает в интразональных биотопах по долинам рек и в горах; встречается в культурной оазисной полосе.

Cerceris quinquefasciata (Rossi). – Транспалеарктический. – Лугово-степной ксеромезофильный вид. Обычен в лесо-степной и степной зонах, южнее встречается в основном в горах. Самки гнездятся на участках с плотным грунтом и охотятся на мелких долгоносиков родов *Apion*, *Sitona*, *Tychius*, *Strophosomus*, *Meligethes*, *Exapion* и др.

Cerceris rossica Shestakov. – Северотуранско-казахстанский субэндемик. – Пустынно-степной ксерофильный вид. Имеет пустынную окраску (целиком желтое брюшко), что свидетельствует о южном (пустынном) происхождении вида. В степную зону, вероятно, проник в ксеротермический период плейстоцена.

Cerceris rubida Jugine. – Европейско-транстетийский. – Пустынно-степной мезофильно-ксерофильный эврибионт. Встречается также на открытых участках в лесной и лесо-степной зонах. На юге обычен по долинам рек, в предгорьях и низкогорьях, в культурной оазисной полосе. Подвид *C. rubida turbata* Shest. характерен для южных (пустынных) частей ареала. Самки делают многоячейковые гнезда в плотном грунте, причем в одном гнезде могут жить несколько самок. Запасают в ячейки жуков сем. Curculionidae, Bruchidae, Phalacridae, Nitidulidae и Chrysomelidae.

Cerceris ruficornis (Fabricius). – Транспалеарктический. – Лугово-степной ксеромезофильный вид. На юге ареала встречается в интразональных биотопах в горах и по долинам рек. Самки гнездятся в плотном грунте и охотятся на долгоносиков родов *Othiorrhynchus*, *Strophosomus*, *Sitona*, *Apion* и др., а также листоедов родов *Longitarsus*, *Bromius* и др.

Cerceris rybyensis (Linnaeus). – Транспалеарктический. – Лугово-степной ксеромезофильный вид. На юге ареала встречается в горах и по долинам рек. Самки гнездятся в плотном песчаном или глинистом грунте и охотятся на пчел родов *Halictus*, *Andrena*, *Panurgus*, *Prosopis*, *Sphecodes* и др.

Cerceris sabulosa (Panzer). – Транспалеарктический. – Пустынно-степной мезоксерофильный вид. Заходит в лесостепную зону и юг лесной. Встречается в горах и на равнинах, в пустынной зоне наиболее обычен по долинам рек. Самки делают многоячейковые гнезда в плотном грунте и охотятся на пчел родов *Halictus*, *Panurgus*, *Prosopis*, *Andrena*, *Epeolus*, *Sphecodes* и *Nomada*.

Cerceris sahlbergi Shestakov. – Туранский. – Ксеро-мезофильный вид. Встречается в пустынной зоне в интразональных сухолуговых биотопах по долинам рек.

Cerceris schariniensis Kazenas. – Северотуранский. – Пустынный ксерофильный вид.

Cerceris scutifera Shestakov. – Среднететийский. – Пустынно-степной ксерофильный

вид.

Cerceris semenovi Shestakov. – Туранский. – Гиперксерофильный вид, обитатель песчаных пустынь.

Cerceris shestakoviana Gussakovskij. – Туранский. – Пустынный ксерофильный вид. Встречается в глинистых, солончаковых и песчаных пустынях.

Cerceris specularis A.Costa. – Западно-среднететийский. – Пустынно-степной ксерофильный вид. Обычен в низкогорьях. Самки гнездятся в плотной земле. Добыча – жуки Curculionidae и Bruchidae.

Cerceris spinifera Kazenas. – Ирано-туранский. – Гиперксерофильный вид, обитатель песчаных и глинистых пустынь.

Cerceris spinipectus F.Smith. – Сахарско-туранский. – Пустынный ксерофильный вид. Самки гнездятся в лессовом грунте и в качестве добычи используют чернотелок рода *Gnathosia*.

Cerceris stratiotes Schletterer. – Западнотетийский. – Мезо-ксерофильный вид. Встречается по степным склонам гор и в предгорьях, в пустынях – по долинам рек.

Cerceris tuberculata Villers. – Западнопалеарктический южный. – Мезо-ксерофильный пустынно-степной вид. В пустынной зоне встречается в основном в интразональных биотопах в горах и долинах рек. Самки роют норки для гнезд на откосах, в стенках обрывов и канав, на участках с плотной песчаной или глинистой почвой. Гнездо содержит до 6 ячеек. Добыча – крупные долгоносики рода *Cleonus*.

Cerceris turanica Kazenas. – Туранско-туркестанский. – Мезо-ксерофильный пустынно-степной вид.

Cerceris turkestanica Radoszkowski. – Ирано-туранский субэндемик. – Ксерофильный вид. Встречается в пустынях почти всех типов. Обычен по долинам рек.

Cerceris vicaria Shestakov. – Туранский. – Гиперксерофильный пустынный вид. Встречается на песках.

Надсемейство Apoidea – Пчелиные

Одно из самых больших среди жалящих перепончатокрылых. Многие авторы делят надсемейство на семь самостоятельных семейств. Всего известно около 20 тыс. видов, в Казахстане – свыше 500.

По образу жизни пчелиных делят на три группы: одиночные, паразитические и общественные. Самка одиночных пчел самостоятельно строит гнездо и обеспечивает потомство пищей — смесью пыльцы и нектара цветков высших растений. Самки паразитических пчел откладывают яйца в ячейки с провизией, принадлежащие гнездостроящим видам. Общественные пчелы живут большими семьями, в состав которых входят помимо самцов и самок недоразвитые самки — «рабочие». Яйцо откладывается одиночными пчелами, как правило, после доставки в ячейку всего запаса пищи.

Каждая личинка у пчел развивается в отдельной ячейке гнезда. Гнезда имеют разнообразное строение, но чаще всего представляют собой разветвленную систему ходов, заканчивающихся ячейками, или серию идущих одна за другой ячеек в неразветвленной трубчатой полости. Пчелиные устраивают гнезда на поверхности почвы (под мхом сухих листьев, травой), в земле, древесине, стеблях растений, деревянных или глиняных стенах построек, старых галлах насекомых, пустых раковинах улиток и т. д. Некоторые лепят ячейки из песчинок и камешков, смоченных слюной, и прикрепляют их на открытой поверхности скал, камней, стенах построек и т. д.

Пчелиные имеют очень тесную связь с растениями. В ходе эволюции и те, и другие оказали друг на друга большое влияние, вследствие чего появились у пчел различные образования, служащие для сбора пыльцы и нектара, а у растений возникли приспособления для приманивания пчел, которые, перенося пыльцу, опыляют их.

Пчелиные — одна из немногих групп насекомых, достигших общественной формы

жизни, причем имеются все переходные формы от одиночного до настоящего общественного. Большинство пчел живет одиночно. Около трети всех пчелиных, составляют паразитические пчелы, которых называют еще пчелами-кукушками или инквилинами. Они откладывают яйца в чужие гнезда с готовым запасом провизии для потомства. Самцы у пчел вылетают раньше, чем самки, часто намного. По мнению некоторых авторов, это значит, что самцы за это время — до выхода самок — успевают разлететься в разные стороны, подальше от того места, откуда они вышли, тем самым уменьшается опасность близкородственного скрещивания (инбридинга).

Семейство Colletidae – Коллетиды

Это наиболее примитивные пчелы, обычно имеющие мелкие и средние размеры. Гнездятся в земле, чаще в готовых норках или в полых сухих стеблях растений. Стенки ячеек облицовывают секретом слюнных желез, который, твердея, образует шелкообразную пленку. Для личинок заготавливают очень жидкую провизию. Яйцо подвешивается к потолку или стенке ячейки. Большинство являются политрофами. В Казахстане встречаются представители двух родов: *Colletes* и *Prosopis*.

В Юго-Восточном Казахстане отмечены следующие виды:

Colletes cariniger Perez. – Широко распространенный вид. Известен из Кыргызстана (Тарбинский, Милько, 1996).

Colletes collaris Dours. – Широко распространенный вид. Известен из Кыргызстана (Тарбинский, Милько, 1996).

Colletes jankowskyi Rad. Известен из Восточной Сибири. Гнездования были найдены в Талгарском ущ, на высоте 1500-1600 м н.у.м.(Мариковская,1990). Старое гнездо с мертвой самкой, содержащее псевдококоны, найдено также в обрыве на Каменском плато близ Алматы.

Colletes sp. aff. *succinctus* L. В Каскеленском ущ. (1000 м н.у.м.) 10 июля над лессовым обрывом отмечена самка, гнезд не найдено (По Т.П.Мариковской).

Prosopis arenarius F. Мог. Предгорья Заилийского Алатау. Заселяет искусственные гнездовья. (Мариковская, 1982).

Prosopis gibba Saund. Предгорья Заилийского Алатау. Заселяет искусственные гнездовья. (Мариковская, 1982).

Prosopis nigrita F. – Широко распространенный палеарктический вид. – Известен из Европы, с Кавказа (Мариковская, 1982), а также из Кыргызстана (Тарбинский, Милько, 1996). – Гнездо было найдено в лессовом обрыве в ущ. Катур-Булак близ Алматы на высоте 1550 м. (По Т.П.Мариковской).

Prosopis turanica F.Мог. Среднеазиатский вид. В предгорьях Заилийского Алатау заселяет искусственные гнездовья из тростника (Мариковская,(1982). Отмечен Т.П. Мариковской в предгорьях в окр. Алматы и в Малом Алматинском ущ. до высоты 1700 м н.у.м.

Prosopis variegatus F. Ареал средиземноморско-среднеазиатский, широкий политроф, летный период – май-октябрь (Попов,1967). Найден Т.П. Мариковской в Алматинском, Талгарском ущ., в предгорьях в окр. Алматы в июне. Известен из Кыргызстана (Тарбинский, Милько, 1996).

Prosopis vulgaris F. Мог. Предгорья Заилийского Алатау. Заселяет искусственные гнездовья. (Мариковская, 1982). Известен из Кыргызстана (Тарбинский, Милько, 1996).

Семейство Andrenidae – Андрениды

К семейству Andrenidae относятся роды *Andrena*, *Melitturga*, *Panurgus*, *Panurginus* и *Camptopoeum*. Тело обычно черное, б. м. густо опушенное, иногда пестро окрашенное и почти голое. Наиболее многочисленны в Казахстане андрены. Они селятся обычно в песчаной почве, иногда большими колониями. Стенки гнезда пропитываются слюной, что делает их прочными и водонепроницаемыми. Гнездо состоят, как правило, из косога хода

длиной 20-50 см и нескольких боковых ходов с ячейками бутылковидной формы. Самки переносят пыльцу на волосках бедер и голени задних, ног. Яйца откладывают на «медвяное тесто».

Андрены — важные опылители цветковых растений, в частности, многих сельскохозяйственных культур. Среди андрен много олиготрофных и политрофных видов, но есть и монотрофы. Период лета может быть ранневесенним, весенне-летним, летне-осенним, позднеосенним. Некоторые виды имеют два поколения в году.

В Алматинской области обитают следующие виды:

Andrena anthrisciei Bluthg. Ареал — Средняя Азия, Казахстан и Южная Европа; в Казахстане зарегистрирован на юго-востоке в предгорьях. Очень редок. (Мариковская, 1986.)

Andrena. aulica F. Mor. Ареал — Средняя Азия, Восточный и Южный Казахстан. На юго-востоке Казахстана обитает в пустынях. Редок. (Мариковская, 1986.)

Andrena chrysopyga Schenk. Широко распространен в Европе. По всему Казахстану редок. Может селиться на поле с люцерной и использоваться как ее опылитель. Численность сокращается ввиду распашки земель. (Мариковская, 1986.)

Andrena corallina F. Mor. Известен из Средней Азии; на юго-востоке Казахстана отмечен в степях. Редок. (Мариковская, 1986.)

Andrena cordialis F. Mor. Ареал — Восточная и Южная Европа; на юге и юго-востоке Казахстана очень редок. (Мариковская, 1986.)

Andrena lathyri Alf. Ареал — Европа; в Казахстане обитает на юго-востоке. Редок. (Мариковская, 1986.)

Andrena mongolica F. Mor. Ареал — Средняя Азия, Иран, Монголия; в Казахстане отмечен в предгорьях Заилийского Алатау. Редок. (Мариковская, 1986.)

Andrena mordax F. Mor. Известен из Средней Азии; на юго-востоке Казахстана отмечен в предгорьях. Очень редок. (Мариковская, 1986.)

Andrena nana Kirby. Широко распространен в Европе; зарегистрирован на юго-востоке Казахстана в предгорьях. Редок. (Мариковская, 1986.)

Andrena oralis F. Mor. Ареал — Средняя Азия, Казахстан; на юго-востоке и юге обитает в пустынях. Редок. (Мариковская, 1986.)

Andrena ovatula Kirby. Широко распространен по всей Европе и Средней Азии; на юго-востоке Казахстана отмечен в степях предгорий и предгорных равнин; опылитель люцерны; численность сокращается ввиду распашки земель. (Мариковская, 1986.)

Andrena turkestanica F. Mor. Ареал — Средняя Азия; в Казахстане — на юго-востоке, в пустынях. Редок. (Мариковская, 1986.)

Andrena cineraria. Широко распространенный палеарктический вид. На юго-востоке Казахстана обитает от песчаных пустынь до высоты 2000 м н.у.м. в горах Заилийского Алатау. Широкий политроф. Отмечен Т.П. Мариковской в предгорьях в окр. Алматы с мая по июль на цветках одуванчика, астрагалов, душицы, софоры, солодки.

Andrena flavipes Pz. Палеарктический вид. Широкий политроф. Отмечен Т.П. Мариковской в июне-июле на прилавках в окр. Алматы, в Аксайском ущ. на цветках зизифоры, и в Малом Алматинском ущ. на цветках *Inula helenica*.

Andrena fuscipes K. Вид широко распространен в Европе, особенно в песчаных стациях. На юго-востоке Казахстана отмечен Т.П. Мариковской в горах и предгорьях Заилийского Алатау, а также тугаях ср. теч. р. Или. Отмечен в Малом Алматинском ущ. на высоте 1100-1700 м н.у.м. в июне-июле на цветках душицы, дельфиниума, патринии, тысячелистника.

Andrena fulva Schrenk. Распространен в Европе (Schmiedecknecht, 1930). На юго-востоке Казахстана зарегистрирован в предгорьях. Самка отмечена Т.П. Мариковской в Аксайском ущ. в июле на цветках душицы.

Andrena thoracica F. Широко распространенный, но не частый палеарктический вид. Самки отмечены Т.П.Марииковской в июле в Аксайском ущ. на цветках *Vicia tenuifolia* и в Малом Алматинском ущ. на высоте 2200 м н.у.м. на цветках *Stellaria holostea*.

Andrena morio Brulle. Вид известен из южной Европы и севера Казахстана. В июне-июле отмечен Т.П.Марииковской в предгорьях в окр. Алматы на цветках *Lotus corniculatus* и *Echium rubrum*.

Andrena labialis Kirby. Широко распространенный палеарктический вид. Политроф, в Средней Азии приурочен к бобовым. Отмечен Т.П.Марииковской в предгорьях в окр. Алматы и в Тургеньском ущ. на высоте около 1300 м н.у.м. на цветках *Mentha asiatica*, *Inula britannica*, *Achillea*.

Andrena nupta F.Мог. Среднеазиатский вид. В июле - начале августа отмечен Т.П.Марииковской в Талгарском и Тургеньском ущ. на остепненных склонах (1000-1500 м н.у.м.) на цветках зверобоя и душицы.

Andrena helyola L. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Марииковская, 1982).

Andrena hesperia Smith. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Марииковская, 1982).

Andrena cordialis F. Мог. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель лядвинца рогатого. (Марииковская, 1982).

Andrena cordialis F. Мог. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель люцерны. (Марииковская, 1982).

Andrena symphyti Schmied. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Марииковская, 1982).

Andrena labialis Kirby. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель лядвинца рогатого и люцерны (Марииковская, 1982).

Andrena rosae Panz. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Марииковская, 1982).

Andrena cineraria L. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Марииковская, 1982).

Andrena gallica Schmied. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель лядвинца рогатого. (Марииковская, 1982).

Andrena gallica Schmied. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Марииковская, 1982).

Andrena nitida Geoffr. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Марииковская, 1982).

Andrena pectoralis Schmied. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Марииковская, 1982).

Andrena minutula Kirby. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Марииковская, 1982).

Andrena nana Kirby. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Марииковская, 1982).

Andrena sp. aff. *subopaca* Nyi. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Марииковская, 1982).

Andrena oralis F. Мог. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Марииковская, 1982).

Andrena sericata Imh. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Марииковская, 1982).

Andrena bicalcarata F. Мог. (= *atrata* Friese). Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель люцерны. (Марииковская, 1982).

Andrena carbonaria L. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Марииковская, 1982).

Andrena consorbina Ev. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых

культур. (Мариковская, 1982).

Andrena mongolica F. Mor. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Мариковская, 1982).

Andrena morawitzi Thorns. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Мариковская, 1982).

Andrena sp. aff. *polita* Smith. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Мариковская, 1982).

Andrena rufiventris Lep. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Мариковская, 1982).

Andrena propinqua Schenck. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Мариковская, 1982).

Andrena ovatula Kirby (*albofasciata* Thorns.). Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель люцерны. (Мариковская, 1982).

Andrena ovatula Kirby. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Мариковская, 1982).

Andrena wilkella Kirby (*xanthura* Kirby). Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Мариковская, 1982).

Andrena corallina F. Mor. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Мариковская, 1982).

Andrena chrysopyga Schenck. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель люцерны. (Мариковская, 1982).

Andrena flavipes Panz. var. *cinerascens* Ev. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель люцерны. (Мариковская, 1982).

Andrena flavipes Panz. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель лядвинца рогатого. (Мариковская, 1982).

Andrena flavipes var. *cinerascens* Ev. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Мариковская, 1982).

Andrena fucata Smith. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Мариковская, 1982).

Andrena mordax F. Mor. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Мариковская, 1982).

Andrena morio Brulle. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель лядвинца рогатого. (Мариковская, 1982).

Andrena nupta F. Mor. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Мариковская, 1982).

Andrena sp. aff. *gelriae* V. D. Vecht. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель лядвинца рогатого. (Мариковская, 1982).

Andrena tarsata Nyl. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель лядвинца рогатого. (Мариковская, 1982).

Andrena varians Kirby. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Мариковская, 1982).

Andrena viridigastra F. Mor. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Мариковская, 1982).

Andrena anthrisciei Blüthg. Вид известен из средней и южной Германии. Встречается редко, посещает в мае и июне почти исключительно *Anthriscus*. Найден Т.П. Мариковской в предгорьях Заилийского Алатау, лёссовая полупустыня, западнее с. Каменка.

Andrena acutilabris F. Mor. Вид описан из окр. Ташкента и Урметана. В.В. Попов отмечает его в Душанбе на *Capsella bursa pastcoris*. Найден Т.П. Мариковской в предгорьях Заилийского Алатау (ущ. Большой Даман) в апреле.

Andrena agilissima Scop. Распространен большей частью на юге Европы, местами в Средней Европе. Посещает в мае и июне почти исключительно *Cruciferae*. Найден Т.П.

Мариковской на Кугалинском плоскогорье в мае на *Hyoscyamus niger*; в горах близ Кзыл-Агача в июне, VI; в песках около р. Курты в мае – на *Thymus serpyllum*.

Andrena aulica F.Мог. Широко распространенный, среднеазиатский вид. Известен из Восточного Казахстана и Жамбыла. Найден Т.П.Мариковской в среднем течении р. Или, в лёссовой пустыне в мае на *Ferula*. (Мариковская, 1997, отчет).

Andrena atrata Friese. Характерный средиземноморско-среднеазиатский вид. Найден Т.П.Мариковской на Кугалинском плоскогорье в июне на *Hyoscyamus niger* и в июле на *Onobrychis viciaefolia*.

Andrena chrysopyga Schenk. Широко распространен в Европе, но, большей частью, редок. Предгорья в окр. Алматы, июнь; среднее течение р. Или (Малайсары), май, на *Tamarix*; окр. пос. Алтын-Эмель, июль, на *Onobrychis viciaefolia*; Кугалинское плоскогорье, май, на *Barbarea vulgaris*. Может селиться на полях с люцерной и использоваться как опылитель люцерны и эспарцета. (Мариковская, 1997).

Andrena cineraria L. Часто встречается в Средней Европе весной на *Salix* и *Taraxacum*. Распространен в Сибири, Сев. Африке, Средней Азии. В Казахстане (Кокчетавская область) был найден В.В.Поповым на цветах *Potentilla sibirica* и *Thymus marschianus*. Среднее теч. р. Или (урочище Улькун-Калкан), в песчаной пустыне, июнь, на *Heliotropium arguzioides*; Заилийский Алатау, предгорья близ с. Каменки, июнь, на *Taraxacum officinale*, май, на *Salix*; ущелье в хребте Турайгыр, июль, на *Glycyrrhiza uraliensis*. (Мариковская, 1997).

Andrena convexiuscula Kirby. Встречается в Сибири и в средней Европе. В Средней Азии отмечен около Самарканда, Ташкента, в Зеравшанской долине. Обнаружен в следующих пунктах: среднее течение р. Или, тугай, май, на *Halimocleodron halodendron* и *Ammodendron Conollyi*; нижнее течение р. Или (близ Баканаса), лёссовая пустыня, июль, на *Salvia stepposa*; возле Лепсы, июль; Джингильды, май; степь севернее пер. Алтын-Эмель, июль, на *Onobrychis viciaefolia*; Кугалинское плоскогорье, май, на *Hyoscyamus niger*. (Мариковская, 1997).

Andrena corallina F.Мог. Среднее течение р. Или (р. Куртинка), май, и хр. Малайсары, май, на *Tamarix*. (Мариковская, 1997).

Andrena carbonaria L. Широко распространенный палеарктический политрофный вид. Известен из Средней Азии, где придерживается равнинных лёссовых почв, холмов и нижнего пояса гор. Гнездование в земле, колониальное. Найден в горах Сюгаты (ущ. Яблочное, август) на *Mentha asiatica*. Линейно разветвленное гнездо этого вида обнаружено в мае в среднем течении р. Или на засоленном такыре (Мариковская, 1997).

Andrena distinguenda Schenk. Южный вид, в Средней Европе встречается локально и редко. Весной посещает цветы *Cruciferae*. В Юго-Восточном Казахстане найден в нижнем течении р. Чарын в апреле на цветах *Salix*. (Мариковская, 1997).

Andrena discophora F.Мог. Вид изретен из окрестностей Ташкента и Самарканда. В Казахстане отмечен из Кзыл-Орды. Найден в Заилийском Алатау (Талгарское ущ., 1600 м, август) на *Origanum vulgare*; в горах Архарлы (каменистая пустыня, май) на *Dodartia orientalis*. (Мариковская, 1997).

Andrena flavipes Pz. Один из наиболее распространенных и обычных видов рода. Известен из всей Европы, Северной Африки, Передней и Средней Азии. Политроф, из бобовых предпочитает люцерну и донник, часто гнездится на люцерновом поле. Заилийский Алатау и его предгорья. Горы Алтын-Эмель, средн. теч. р.Или: Аяк-Калкан, Кара-Чингиль, Джунгарский Алатау, предгорья. Гнездования найдены в предгорьях Заил. Алатау в междурядьях молодого сада и в лёссовом обрыве. (Мариковская, 1997).

Andrena fimbriata Wg. Широко распространен в Южной Европе. Заилийский Алатау, Талгарское ущ., 2100 м, средн. теч. р. Или, Джунгарский Алатау, ущ. в горах близ Кызыл-Агача. (Мариковская, 1997).

Andrena fuscipes K. Широко распространен в Европе, особенно в песчаных стациях. Обнаружен в окр. Алма-Аты (Заилийский Алатау, Большое Алма-Атинское ущ., 2200 м,

Жанатурмыс, ущ. Карта-Булак, 1300 м) и в среднем течении р. Или (Кара-Чингиль). (Мариковская, 1997).

Andrena gravida Imh. Евросибирский вид, распространен от Англии, Голландии, Германии по всей Европе до Башкирии. Только одно поколение весной, особенно часто на *Salix* и *Taraxacum*. Найдена в среднем течении р. Или (Капчагай) (Мариковская, 1997).

Andrena hypopolia (Per.) Schmied. Южноевропейский вид, на севере распространен до южной Швеции, Болгарии и Галиции. Первая генерация весной на *Stuciferae*, вторая - летом на *Umbelliferae*. Найден в окр. Алма-Аты (подгорные степи), в ущ. Большой Далан Заилийского Алатау, в среднем течении р. Чарын, в лёссовой пустыне. (Мариковская, 1997).

Andrena labialis Kirby. Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Средней Азии, где определенно связан с бобовыми. Найден в Заилийском Алатау (ущ. Кара-Турук), близ с. Каменки, в среднем течении р. Или (Малайсары), в среднем течении р. Чарын (Сартагой). (Мариковская, 1997).

Andrena lathyri Alf. Широко распространен в Европе. В мае и июне на цветах *Lathyrus*, *Vicia*, *Taraxacum*. Найден в Заилийском Алатау, западнее с. Каменка, на *Salix*. (Мариковская, 1997).

Andrena leucorchina F.Мог. Известен из Средней Азии (луга близ Сыр-Дарьи). Обнаружен в Заилийском Алатау, в Талгарском ущ. (1600 м) на *Berberoa incana* и в среднем течении р. Или (Капчагай) на *Ferula sp.* (Мариковская, 1997).

Andrena lepeletieri Lucas. Распространен в Средней Азии (Ташкент, Сыр-Дарья, Зеравшанская долина), Иране, Южной Европе, Северной Африке. Обнаружен в следующих пунктах: Джунгарский Алатау, возле Кызыл-Агача, на *Brassica elongata*. Горы Архарлы, на *Salvia pratense*. Чулакские горы. Нижн. теч. р. Или (Кербулак), песчаная пустыня, на *Heliotropium arguzioides*. Песчаная полупустыня возле Уч-Арала, июль. (Мариковская, 1997).

Andrena licidicollis F.Мог. Отмечен около Ташкента. Найден в нижнем течении р. Лепсы (тугай) в мае на *Tamarix sp.* (Мариковская, 1997).

Andrena minutuloides Perk. Распространен в Европе, где развивается две генерации. Обнаружена в предгорьях Заилийского Алатау, близ Чемолгана, в ущ. Талгар, 2200 м, в среднем течении р. Или (песчаная пустыня). (Мариковская, 1997).

Andrena minutula K. Распространен в Европе. Найдена в предгорьях Заилийского Алатау (ущ. Большой Далан), в горах Алтын-Эмель, в среднем течении р. Или (Кара-Чингиль). (Мариковская, 1997).

Andrena morawitzi Thoms. Вид приурочен к северной и средней частям Палеарктики. Найден на подгорной равнине в окр. Алма-Аты на *Salix*. (Мариковская, 1997).

Andrena morio Brulle. В Средней Европе редок, в Южной - обычен. Отмечен в Заилийском Алатау, западнее с. Каменки, в Талгарском ущ. (1600 м), в Джунгарском Алатау, возле Кызыл-Агача, в среднем течении р. Или (Капчагай, песчаная пустыня). (Мариковская, 1997).

Andrena nitidicollis F.Мог. Отмечен в Средней Азии. Найден в горах Архарлы, (каменистая пустыня) на *Thymus serpyllum*. (Мариковская, 1997).

Andrena nupta F.Мог. В Средней Азии отмечен возле Ташкента и Самарканда. Обнаружен в горах Заилийского Алатау, в Большом Алма-Атинском ущ. (1700 м). (Мариковская, 1997).

Andrena oralis F.Мог. Известен из Средней Азии. Отмечен в Западном Казахстане (Харькино) В.В.Поповым. Найден близ р. Или (Соленые озера). (Мариковская, 1997).

Andrena planirostris F.Мог. Отмечен в предгорьях Заилийского Алатау (ущ. Кара-Турук), в среднем течении р. Или. (Мариковская, 1997).

Andrena scita Eversm. Широко распространен в юго-восточной части Палеарктики. Найден в предгорьях Заилийского Алатау (ущ. Кара-Турук). (Мариковская, 1997).

Andrena sordida F.Мог. Отмечен возле Ташкента. Обнаружен в нижнем течении р. Чарын. (Мариковская, 1997).

Andrena tennis F.Мог. Распространен в Южной Европе до Болгарии. Отмечен в Иране. Обнаружен в среднем течении р. Или (Кара-Чингиль). (Мариковская, 1997).

Andrena thoracica F. Широко распространенный палеарктический вид. Политроф. ВВ Южном Казахстане отмечен Л.Г. Серковой, в Восточном - Л.С. Пашиной. Окр. Алма-Аты, на цветущих яблонях. Предгорья и горы Заилийского Алатау; возле с. Каменка, близ с. Каргалинка, ущ. Большой Далан, ущ. Жанатурмыс, Большое Алма-Атинское ущ., Талгарское ущ., Тургеньское ущ., горы Архарлы, сред. течение р. Или. (Мариковская, 1997).

Andrena viridescens Vier. Распространен в Европе. Найден в среднем течении р. Или (близ Капчагая). (Мариковская, 1997).

Andrena vulpecula Kriechb. Распространен в Южной Европе. Найден в среднем течении р. Или (близ Капчагая) (Мариковская, 1997).

Andrena variabilis Sm. Известен из Южной и Восточной Европы. Найдена темная форма в среднем течении р. Или (р. Куртинка), на Соленых озерах, в нижнем течении р. Или (окр. Баканаса). (Мариковская, 1997).

Melliturga clavicornis Latr. Широко распространенный палеарктический вид. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель люцерны и эспарцета (Мариковская, 1982).

Panurginus labiatus Fversm. Известен из Южной Европы, ГДР, встречается редко. Колонии *P. labiatus* найдены в среднем течении р. Или. (Мариковская, 1982).

Семейство Halictidae – Галиктиды

Пчелиные от очень мелких до крупных размеров. Гнездятся в земле, в норках, часто большими колониями, для ряда видов *Halictus* (*H. marginatus*, *H. malachurus*, *H. calceatus* и др.) характерны б. м. примитивные формы общественной жизни, в их гнездах часто много «рабочих» особей, самка-основательница иногда живет несколько лет. Паразитические галиктиды (*Sphecodes*) гнезд не устраивают. Самки гнездостроящих собирают и переносят цветочную пыльцу с помощью собирательных волосков, размещенных обычно на ногах. Среди галиктид большинство политрофных видов, меньше олиготрофных, некоторые — так называемые монотрофы. Многие приносят пользу как опылители цветковых растений. В Казахстане обитают следующие виды:

Halictus anguligularis Bluthg. Ареал — Средняя Азия; в Казахстане обитает на юго-востоке, в пустынях. Редок. Найден Т.П.Мариковской в среднем течении р. Или (бл. р. Карасу).

Halictus atomarius F.Мог. Отмечен бл. Ташкента. Найден в нижнем течении р. Или (40 км выше пос. Баканас), на цветах адраспана. (Мариковская, 1997).

Halictus desertorum F.Мог. Описан из Средней Азии (Катта-Курган) Ф. Моравицем. Обнаружен в среднем течении р. Или (Улькун-Калкан, окр. пос. Басчи). (Мариковская, 1997).

Halictus eurygnathus Blüthg. Восточномедиземноморский и среднеазиатский вид, отмечен на *Astragalus arbuscula*. В Восточном Казахстане опыляет люцерну. Найден в Заилийском Алатау (ущ. Карта-Булак), в предгорьях близ Алматы, в среднем течении р. Или (Кара-Чингиль, Капчагай). В предгорьях Заилийского Алатау является опылителем лядвинца рогатого, люцерны и плодовых культур. (Мариковская, 1997).

Halictus eurygnathus Bluthg. Восточномедиземноморско-среднеазиатский вид. Отмечен в предгорьях в окр. Алматы с мая по июль на цветках *Trifolium*, *Salvia stepposa*, *Oporodon acanthium*, *Oryganum*. В Южном и Юго-Восточном Казахстане встречается в степях и пустынях. Редок. В окр. Алматы встречается на полях люцерны и эспарцета. (Мариковская, 1997).

Halictus fuscicollis F. Мог. Среднеазиатский вид; в Казахстане встречается на юго-востоке, в степях и пустынях. Редок. Места находок - подгорная равнина Заилийского

Алатау возле с. Каменки, урочище Бартагой, нижнее течение р. Чарын (Темерлик), Джингильсу, среднее течение р. Или (Аяк-Калкан), Малайсары. (Мариковская, 1997).

Halictus geminatus Per. Известен из Средней Европы; распространен от южной Франции до Средней Азии. - Подгорная равнина в окр. Алматы - на *Salvia stepposa*. (Мариковская, 1997).

Halictus glabriusculus F.Мог. Распространен на юге Средней Европы, в Испании, Франции, Италии, Малой Азии. Обнаружен в среднем течении р. Или (июнь, лёссовая пустыня). (Мариковская, 1997).

Halictus longirostris F.Мог. Среднеазиатский вид. На юго-востоке Казахстана отмечен в среднем поясе гор, гнездование – в лессовых обрывах, посещает цветки мордовника. Обнаружен Т.П.Мариковской в Малом Алматинском ущ. на высоте 1300 м н.у.м. в начале августа на цветках *Echinops sphaerocepalum*.

Halictus maculatus Sm. Широко распространен в Палеарктике, отмечен в Европе, Малой и Средней Азии. Широко политрофный вид, строящий сложные гнезда. За лето выводится два поколения. Вид отмечен Т.П.Мариковской на подгорной равнине и в предгорьях Заилийского Алатау в окр. Алматы.

Halictus minor F.Мог. Отмечен в Средней Азии. Подгорная равнина Заилийского Алатау, близ с. Каменки, июль, на *Onopordon acanthium*; нижнее течение р. Чарын (Темерлик), июль, на *Tamarix ramosissima*, урочище Бартагой, дорога на Ассы, август, на *Lathyrus piciformis*.

Halictus minutissimus Kirby. Средиземноморско-среднеазиатский вид, встречающийся также в Средней Европе, по-видимому, политрофен, в Средней Азии придерживается лёссовых почв. Обнаружен Т.П.Мариковской в Заилийском Алатау, Талгарском ущ. на *Dictamnus albus* и *Berteroa incana*. Встречается также в июле на цветках лядвинца, клевера, одуванчика.

Halictus morbillosus Griebh. Средиземноморско-среднеазиатский вид. Политроф. Гнездится в земле, образуя небольшие колонии. Отмечен Т.П.Мариковской в Аксайском, Каскеленском, Малом Алматинском ущ., с мая по август на цветках розоцветных, одуванчика, душицы, клевера, синяка, тысячелистника.

Halictus mucoreus Fversm. Распространен в Средней Азии, Сибири, Средней и Южной Европе. Найден в Сюгатинской долине на *Lathyrus piciformis*.

Halictus pallens Br. Средиземноморско-азиатский вид. Найден в горах Архарлы на *Salvia stepposa*.

Halictus palustris F.Мог. Распространен в Средней Азии. Встречается в среднем поясе гор и предгорьях Заилийского Алатау. Редок. Найдены гнезда в лессовых обрывах. Пчелы отмечены на *Heracleum*, *Cichorium*, *Lotus*.

Halictus perkinsi Bluthg. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель лядвинца рогатого и плодовых культур.

Halictus pollinosus Bluthg. Средиземноморско-среднеазиатский вид. Широкий политроф. Отмечен Т.П.Мариковской в предгорьях в окр. г. Алматы и Каскелена в июле на цветках синяка, тысячелистника, девясила, горчака, люцерны и шалфея. Встречается также на полях люцерны, лядвинца рогатого и эспарцета.

Halictus pulvereus F.Мог. Обитает в Средней Азии, на Кавказе. Обнаружен Т.П.Мариковской в среднем течении р. Или: Малайсары, близ Капчагая, в горах Турайгыр, а также в пустыне Жусандала. (Мариковская, 1997, отчет).

Halictus quadricinctus F. Голарктический широкополитрофный вид. В предгорьях Заилийского Алатау является опылителем лядвинца рогатого, люцерны и плодовых культур. Самки отмечены в окр. г. Каскелена, Алматы, Талгара, а также в горах до 1700 м н.у.м. в Большом и Малом Алматинском, Каскеленском, Талгарском и Тургеньском ущельях с мая по сентябрь на цветках растений 7 семейств. Найдены единичные гнезда в земле и одна небольшая колония на остепненном склоне в устье Каскеленского ущ. (Мариковская, 1997).

Halictus rhynchites F.Мог. Распространен в Средней Азии. Обнаружен в Сюгатинской долине на *Cichorium intibus*. (Мариковская, 1997).

Halictus rubicundus Christ. Распространен в Европе, Средней Азии, Северной Азии до Камчатки. Найден в окр. Алматы на *Sentaurea*, в нижнем течении р. Или, на Кугалинском плоскогорье. (Мариковская, 1997).

Halictus sajoii Bluthg. Известен из Средиземноморья; на юго-востоке Казахстана отмечен в предгорьях Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. Редок. (Мариковская, 1997).

Halictus scutellaris F.Мог. Эндемичный среднеазиатский вид. Найден в окр. Алматы на цветах яблони и *Acroptilon repens*. (Мариковская, 1997).

Halictus senilis Eversm. Средиземноморский и среднеазиатский политрофный вид. Места находок - окр. г. Алматы, горы Архарлы, отроги Малайсары, близ Тасмуруна, урочище Бартагой, дорога на Ассы, пустыня Жусандала, нижнее течение р. Чарын (Темерлик), среднее и нижнее течение р. Или. Политроф. Опылитель плодовых культур. (Мариковская, 1997).

Halictus sexcinctus Fabr. (*H. holtzi* Schulz.). Широко распространенный восточноевропейский и среднеазиатский вид. Летный период с середины апреля по конец сентября. По-видимому, имеет две генерации в году. Вид политрофен, но самки для сбора пыльцы посещают преимущественно сложноцветные. Гнездится в земле, образует небольшие колонии. Отмечен в предгорьях Заилийского Алатау в окр. Алма-Аты, в горах Богуты. В окр. Алматы встречается часто на полях люцерны и эспарцета. Найден также в урочище Бартагой (июль) на *Salvia stepposa* и в среднем течении р. Или (Аяк-Калкан, май). (Мариковская, 1997).

Halictus sexnotatulus Nyl. Распространен в Европе. Обитатель гор и делювиальных песков. Подгорная равнина Заил. Алатау, на цветках вишни. (Мариковская, 1997).

Halictus smaragdulus Vach. Средиземноморско-среднеазиатский вид, в Средней Азии редок, придерживается преимущественно ксерофитных стадий. Отмечен в предгорьях Заил. Алатау в окр. Алматы. (Мариковская, 1997).

Halictus smaragdulus Vachal. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель лядвинца рогатого. (Мариковская, 1982).

Halictus sogdianus F. Мог. Широко распространенный среднеазиатский вид. По-видимому, политрофен, хотя вероятно приуроченность к маревым. Чулакские горы, горы Архарлы, Малайсары, среднее течение р. Или, на Тарагит; Джингиль-Су, на *Atraphaxis replicata*. (Мариковская, 1997).

Halictus specodimorphus Vach. Западно-средиземноморский вид. Обнаружен в среднем течении р. Или на *Tamarix ramosissima* и *Limonium myrianthum*; близ гор Улькун-Калкан на *Aposynum lancifolium*. (Мариковская, 1997).

Halictus subauratus Rossi. Вид известен из Южной и Средней Европы, Южной Англии, Средней Азии. Имеет предположительно два поколения. Работает на цветах растений из семейств сложноцветных, бобовых, губоцветных и лебедовых. Найден в окр. Алма-Аты на *Trifolium repens*, *Rubus caesius*; *Achillea millefolium*, в Большом Алма-Атинском ущ., на *Taraxacum officinale*, во отрогах Джунгарского Алатау близ с. Покатиловка, в горах Сюгаты на *Mentha asiatica*, близ Капчагая, в среднем течении р. Или (Солёные озера) на *Limonium gmelini*. (Мариковская, 1997).

Halictus subauratus Rossi. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель люцерны. (Мариковская, 1982).

Halictus tetrazonius (Klug). Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель люцерны. (Мариковская, 1982).

Halictus tetrazonius (Klug). Средиземноморско-среднеазиатский вид (Попов, 1967; Ебмер, 1975). Отмечен в июле и августе в предгорьях в окр. Алматы и в Большом Алма-Атинском ущ. на высоте 1500 м н.у.м. на цветках бобовых, губоцветных и сложноцветных.

Halictus tetrazonius (Klug.). Ареал — Средняя и Южная Европа, Средняя Азия; на юго-востоке Казахстана распространен от среднего пояса гор до пустынь. Сокращает численность. (Мариковская, 1986.)

Halictus tumulorum (L.) Широко распространен в Европе, известен из Сибири и Средней Азии: широкий политроф. Найден в горах Малайсары близ Бахбахты, на *Tamarix ramosissima*; в Джингиль-Су, на *Mentha asiatica*; в урочище Бартагой, по дороге на Ассы, в Сюгатинской долине, на *Inula britannica* L., на *Medicago sativa*, *Centaurea*. (Мариковская, 1997).

Halictus tumulorum (L.). Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель люцерны. (Мариковская, 1982).

Halictus vestitus Lep. Окр. Алматы. На полях люцерны и эспарцета (Мариковская, Захваткин, Щербакова, 1987)

Halictus vestitus Lep. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель люцерны. (Мариковская, 1982).

Halictus vestitus Lep. Средиземноморский вид. Известен от Испании до Египта. Найден в предгорьях Заил. Алатау и на подг. равнине в окр. Алма-Аты, в Джунгарском Алатау близ пос. Кзыл-Агач, в горах Архарлы, лёссовых холмах западнее Узун-Агача, в горах Сюгаты, в пустыне Жусандала, в Сюгатинской долине, среднем течении р. Или, в Кара-Чингиле, горах Улькун-Калкан, в нижнем течении р. Или (близ Баканаса). Это широко распространенный и политрофный вид (встречается на цветах растений из 10 семейств). (Мариковская, 1997).

Halictus viridiaeneus Blüthg. Широко распространен в Южной и Средней Европе. На юге ареала известен от Испании до Средней Азии. Отроги Джунгарского Алатау, возле с. Покатиловка, горы Сюгаты, урочище Бартагой. (Мариковская, 1997).

Lasioglossum calceatum (Scop.). Распространен по всей Европе, по всему Средиземноморью, в Сибири до Усури. Широкий политроф. Джунгарский Алатау, ущ. Агано-Каты, Заилийский Алатау, Алакульская равнина за Уч-Аралом, среднее течение р. Или (Соленые озера), лёссовая пустыня бл. пос. Басчи В Заилийском Алатау пчелы собраны на цветках *Vicia*, *Centaurea*, *Lotus*, *Cousinia*, *Trifolium*, *Cichorium*, одуванчика, герани, яблони и других растений. Опылитель люцерны и плодовых культур. Вид социальный. Не менее 2 поколений в году. (Мариковская, 1997).

Lasioglossum costulatum (Krie). Вид распространен от Северной Африки по всей Европе до Средней Азии. Посещает цветки *Companula*, реже *Salvia* и *Buphthalmum*. Найден в предгорьях Заилийского Алатау, бл. ущ. Котур-Булак, лёссовые холмы. Самки отмечены здесь на цветках *Veronica longifolia*. (Мариковская, 1997).

Lasioglossum duckei (Alfk.). Вид известен из Средней Европы. Найдено гнездо на лесовом обрыве высотой 1 м в Заилийском Алатау. Вид социален. Вероятно, 2 обоеполых поколения в году. Пчелы отмечены на цветках боярышника и мяты. (Мариковская, 1997).

Lasioglossum elegans (Lep.). Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Мариковская, 1997).

Lasioglossum equestris (F. Mor.). Отмечен в Юго-Восточной Европе, Средней Азии; на юго-востоке Казахстана встречается в степях. Редок. Найден в Заилийском Алатау. Пчелы отмечены на цветках *Origanum*, *Centaurea*, *Tamarix*, *Thymus*, астрагалов, караганы и яблони. Найден также в нижнем течении р. Или в 40 км выше пос. Баканас в тугае на цветках *Tamarix laxa*, в предгорьях хр. Турайгыр. (Мариковская, 1997).

Lasioglossum fallax (F. Mor.). Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Мариковская, 1982).

Lasioglossum griseolum (F. Mor.). Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель люцерны, лядвинца рогатого и плодовых культур. (Мариковская, 1982).

Lasioglossum longirostris (F. Mor.). Вид отмечен в Средней Азии и Турции. В Заилийском Алатау пчелы отмечены на цветках *Echinops*, *Mentha*. Очень редок. (Мариковская, 1997).

Lasioglossum lucidulum (Schenck.). Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель лядвинца рогатого и плодовых культур. (Мариковская, 1997).

Lasioglossum major (Nyl.). Средиземноморско-среднеазиатский вид. Найден в июле в предгорьях в окр. г. Алматы на цветках мяты и в окр. г. Каскелена на *Inula helenica* и *Oporodon acanthium*. Опылитель плодовых культур. (Мариковская, 1997).

Lasioglossum marginatum (Brulle). Широко распространенный среднеазиатско-средиземноморский вид. В Средней Азии приурочен к лессовым холмам и нижнему поясу гор. Обычен в Заилийском Алатау. Вероятно, политроф. Опылитель плодовых культур: яблони, терна, вишни, сливы, земляники, смородины, шиповника. Предпочитает розоцветные. Период лета – апрель-май. Социальный вид. (Мариковская, 1997).

Lasioglossum morbillosum (Kriechb.). Распространен в Средней и Южной Европе, Средней Азии. Найден в окр. Алматы на *Taraxacum officinale*, на цветах яблони, на *Oporodon acanthium*; на Кугалинском плоскогорье, в отрогах Джунгарского Алатау, в верхнем течении р. Лепсы, в среднем течении р. Или (Аяк-Калкан). Опылитель плодовых культур и лядвинца рогатого. (Мариковская, 1997).

Lasioglossum malachurum (Kirby.). Распространен на юге Средней и в Южной Европе, в Марокко, Египте, Малой Азии /122/. Найден в Киргизском Алатау на подгорной равнине бл. Подгорненского ущ., VII, на *Cichorium intybus*. (Мариковская, 1997).

Lasioglossum marginellum Schenk. Широко распространенный среднеазиатско-средиземноморский вид. Найден в горах Архарлы на *Dodartia orientalis* в лёссово-каменистой пустыне. По-видимому, политрофен, в Ташкенте отмечен как опылитель яблонь. Один из самых массовых опылителей плодовых культур в предгорьях и нижнем поясе гор Заилийского Алатау. (Мариковская, 1997).

Lasioglossum nitidus (Panz.) /*H. sexnotatus* (K.)/. Известен из Средней Европы, Малой Азии, Армении, с Кавказа. Окр. Алматы, на *Salix* и *Taraxacum*. Большое Алма-Атинское ущ., 2700 м, на *Gagea minima*. Джунгарский Алатау, близ пос. Кызыл-Агач, на *Sisymbrium brassiciforme*. Кугалинское плоскогорье, на *Hyascyamus niger*. Горы Архарлы, каменистая пустыня, на *Hyascyamus niger* и *Dodartia orientalis*. (Мариковская, 1997).

Lasioglossum nigripes (Lep.). Вид отмечен на территории всей Европы, Северной Африки, Малой Азии. Посещает цветки *Lotus*, *Taraxacum*, *Anchusa*, *Carduus*, *Salix*, *Centaurea*, *Hieracium*. Небольшая колония этого вида найдена на подгорной лёссовой равнине Заил. Алатау (бл. Каскеленского ущ.). (Мариковская, 1997).

Lasioglossum obscuratus F.Мог. Известен из Средней Азии. Найден на подгорной равнине близ Алма-Аты, на *Prunus spinosa*. (Мариковская, 1997).

Lasioglossum pallens (Brulle). Средиземноморско-среднеазиатский вид. Ареал доходит на востоке до Монголии. Найден в горах Архарлы (каменисто-лёссовая пустыня) на *Salvia stepposa*. Гнездо обнаружено в предгорьях Заилийского Алатау близ г. Каскелен в невысоком лёссовом обрыве. (Мариковская, 1997).

Lasioglossum sexnotatum (Nyl.). Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Мариковская, 1997).

Lasioglossum xanthopus Kirby. Распространен в Южной и Средней Европе, Северной Америке, Передней и Средней Азии. Найдено в предгорьях Заилийского Алатау в окр. Алматы на цветущем абрикосе, на *Taraxacum officinale*, на *Brassica elongata*. Горы Архарлы, Кугалинское плоскогорье, на *Hyasyciamus niger*, *Brassica vulgaris*, *Salvia stepposa*. Нижн. теч. р. Лепсы, на *Sophora alopecuroides* – самки собирали нектар, на *Eremurus* – пыльцу. Сред. теч. р. Или (Капчагай), на *Ferula*. Опылитель лядвинца рогатого и плодовых культур. (Мариковская, 1997).

Rophitoides canus Eversm. Широко распространенный палеарктический вид, олиготроф на бобовых. Небольшая колония этого вида найдена в Малом Алматинском ущ. на высоте около 1400 м н.у.м. Колония располагалась на тропинке шириной около 0.5 м и состояла из 15 гнезд. (Мариковская, 1997).

Триба Nomioidini

Nomioides pulverosus Handl. Известен из Средней Азии, Афганистана и Монголии, обитает в песчаных, реже глинистых пустынях, тугаях и сухих степях на песчаных участках. Встречается с конца апреля до начала августа на цветках *Alhagi*, *Ammodendron*, *Calligonum*, *Cynanchum*, *Ferula*, *Naplophllum*, *Limonium*, *Peganum harmala*, *Salsola*, *Tamarix*. Найден в пойме р. Или в среднем течении (июль) на *Tamarix ramosissima*; в пустыне Муюнкумы (25 км юго-вост. пос. Уланбель, июль) - на цветках крестоцветного. (Мариковская, 1997).

Nomioides variegatus Ol. Средиземноморье, северная, восточная и южная Африка, Передняя, Средняя и Центральная Азия на восток до северо-западного Китая и южной Монголии. Встречается во всех типах пустынь и полупустынь, предпочитает интразональные биотопы; в степной зоне приурочен к песчаным и каменистым участкам; в горах (до высоты 2000 м) - на опустыненных и степных склонах. Широкий политроф, гнезда строит в песчаной и супесчаной почвах. Найден в среднем и нижнем течении р. Или и отрогах Малайсары (июнь-июль) на цветках *Tamarix laxa*, *T. ramosissima*, *Pegann harmala*, *Salsola* sp. (Мариковская, 1997).

Nomioides minutissimus Possi. Южная Европа, Северная Африка, Малая Азия, Средняя Азия, Центральная Азия. Широкий политроф. Встречается во всех типах пустынь и полупустынь и пойменных биотопах. Найден в среднем и нижнем течении р. Или (отроги Малайсары, каменистая, песчаная и лессовая пустыня, май-август) на адраспане, чингиле, тамариске, солянках, в 20 км сев. г. Жаркент (сентябрь). Самки и самцы в массе на цветках *Hoganinovia ulcina* и, реже, *Girgensonia* sp. и *Heliotropium olgae*. (Мариковская, 1997).

Sphcodes divisus Kirby. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Мариковская, 1997).

Sphcodes gibbus L. Широко распространенный палеарктический вид. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Мариковская, 1997). Известен из Кыргызстана (Тарбинский, Милько, 1996).

Nomioides (s. str.) *minutissinus* Rossi. – Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Кыргызстана (Тарбинский, Милько, 1996).

Nomia diversipes Latr. Широко распространенный палеарктический вид. Окр. Алматы. Предгорья Заилийского Алатау. На полях люцерны и эспарцета. Время лета - с конца июня по начало сентября. В Средней Азии вид широко политрофен, но приурочен в основном к Leguminosae. Является одним из массовых опылителей люцерны, гнездится в земле, иногда на люцерновых полях Единичные экземпляры отмечены в июне-июле в окр. Алматы, как на посевах, так и на одиночных растениях люцерны. (Мариковская, 1997).

Rophitoides canus Eversm. Транспалеаркт. Связан с цветками бобовых, один из основных опылителей люцерны. Гнездится в земле колонially, часто на поле с люцерной. Отмечен на подгорной равнине и в предгорьях Заилийского Алатау, в июне-июле на цветках люцерны. На посевах цветущей люцерны часто отсутствует вследствие вспахивания полей, уничтожающего гнезда пчел. (Мариковская, 1997).

Семейство Melittidae – Мелиттиды

Средней величины и крупные пчелы. Представители семейства Melittidae (родов *Melitta*, *Dasypoda*, *Macropis*) гнездятся в земле, иногда образуя большие колонии. Летние и позднелетние формы. Собирают пыльцу с помощью длинных волосков на голених и первом членике задних лапок. Преимущественно олиготрофны, некоторые – узко олиготрофны (т. наз. монотрофы). Большинство связано с бобовыми и сложноцветными.

Melitta leporina Pz. Транспалеарктический вид, полифаг, отмечена некоторая приуроченность к бобовым. Отмечен в предгорьях Заилийского Алатау юго-западнее г. Каскелен на цветках эспарцета в июне. Опылитель эспарцета, люцерны и лядвинца рогатого. Известен из Прикаспия и Вост. Казахстана. (Мариковская, 1997).

Melitta tricincta Klug. – Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Кыргызстана (Тарбинский, Милько, 1996).

Семейство Megachilidae – Мегахилиды

Мелкие и крупные пчелы. Представители семейства Megachilidae многочисленны и разнообразны в Казахстане. Места их гнездования – старая древесина, сухие стебли растений, стены деревянных построек, галлы насекомых, пустые раковины моллюсков, трещины скал и т. д. Некоторые роют норки в земле. Самки переносят пыльцу на густых длинных волосках, расположенных на стернумах брюшка и образующих так называемую брюшную щетку. Многие виды политрофны и широко олиготрофны, реже узко олиготрофны. Некоторые представители семейства не строят гнезда и не собирают пыльцу и нектар для потомства. Они откладывают яйца в ячейки гнездостроящих видов.

Семейство насчитывает несколько тысяч видов. Список видов составлен по работам Т.П.Мариковской (1982, 1997 и др.).

Anthidiellum strigatum Panz. В Европе широко распространен, встречается на цветках *Lotus corniculatus*, *Hippocrepis comosa* и *Scabiosa columbaria*. Лет в июле-августе. Отмечен в Западном и Северном Казахстане. Вид редкий. Найден в предгорьях Заилийского Алатау, а также в различных типах пустынь гор Архарлы, Богуты и Сюгаты. Встречался в июне-августе на цветках лядвинца, софоры, люцерны.

Anthidium cingulatum Latr. Широко распространенный средиземноморско-среднеазиатский вид. Преобладает на бобовых и губоцветных. Повсеместно на подгорной равнине и в предгорьях и нижнем поясе гор Заилийского Алатау, июнь-август. Посещает цветки люцерны, шалфея, лядвинца, додарции, отмечен на сложноцветных. Найден также в лёссовых и каменистых пустынях гор Богуты и Сюгаты, в Сюгатинской долине на цв. шалфея.

Anthidium florentinum F. Широко распространенный северосредиземноморский и среднеазиатский вид. Отмечен на подгорной равнине в предгорьях и горах Заилийского Алатау, политроф с предпочтением к бобовым и губоцветным. Лет в июне-августе.

Anthidium maculatum L. Вид распространен в Европе, Северной Африке, Средней Азии. Отмечен в предгорьях Заилийского Алатау в июне-июле на цветках люцерны, лядвинца, шалфея, *Inula helenica*, *I. britannica*, *Centaurea sp.*

Anthidium manicatum L. Широко распространенный палеарктический вид. Отмечен в предгорьях Заилийского Алатау (окр. пос. Каменка, Джандосово, г. Алматы) на цветках люцерны, лядвинца, синяка, эспарцета, татарника, василька.

Anthidium oblongatum Latr. Известен из Европы, где посещает *Onobrychis* и *Lotus*. Найден в окрестностях Алматы. Опылитель лядвинца рогатого.

Anthiditum punctatum Latr. – Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Кыргызстана (подвид *oreophilum* Попов) (Тарбинский, Милько, 1996).

Antocopa papaveris Latr. – Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Кыргызстана (Тарбинский, Милько, 1996).

Antocopa singularis F.Мог. – Среднеазиатский вид. Известен из Кыргызстана (Тарбинский, Милько, 1996).

Archimegachile flavipes (Spin.). Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель лядвинца рогатого.

Chalicodoma asiatica F. Мог. Вид известен из Средней и Малой Азии, Греции. Отмечен в восточных отрогах Заилийского Алатау (Кокпекское ущ.) на карагане (в мае). На цветках культурных яблонь найдены самки в урочище Бартагой (среднее течение р. Чилик).

Chalicodoma desertorum F.Мог. Вид известен из Средней Азии и Монголии. На юго-востоке Казахстана найден в среднем и нижнем течении р. Или в мае на карагане, чингиле и песчаной акации; в горах Сюгаты - на цветках сложноцветного. Отмечен как опылитель плодовых культур.

Chalicodoma muraria var. *baetica* Gerst. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. Найдена в среднем течении р. Чилик (Бартугай) в тугае на цветках яблони в начале мая, в массе отмечены самцы этого вида. Гнезда найдены в хр. Кегень.

Chalicodoma parietinum nestorum Brulle. – Пчела-каменщица обыкновенная. – Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Кыргызстана (Тарбинский, Милько, 1996).

Chalicodoma pyrenaica Lep. Вид известен из Южной Европы, строит многолетние колонии. Многочисленные гнездования были найдены в среднем течении р. Чилик (Бартугай) в каменистой пустыне на камнях, расположенных в неглубоком ущелье.

Coelioxys alata Foerst. – Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Кыргызстана (Тарбинский, Милько, 1996).

Coelioxys afra Lep. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель лядвинца рогатого. (Мариковская, 1982).

Coelioxys argentata Lep. – Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Кыргызстана (Тарбинский, Милько, 1996).

Coelioxys elongata Lep. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур.

Coelioxys rufescens tricarinata F. Мог. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур.

Heriades cruentatus Nyl. – Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Кыргызстана (Тарбинский, Милько, 1996).

Heriades truncorum L. Широко распространен по всей Европе и опыляет различные виды сложноцветных. Отмечен на подгорной равнине и в предгорьях Заилийского Алатау (от Иссыка до Узун-Агача) с конца июня по август. В окр. Алматы охотно заселяет искусственные гнездовья. Опылитель лядвинца рогатого.

Hoplitis fulva Ev. Ареал - полупустынно-степной. Ядро его - территория Казахстана. Вид связан преимущественно с песчаными почвами. Автохтон пустынно-степной зоны Палеарктики. Колониальные гнездования найдены в лёссовых со значительной примесью песка обрывах: песчаная пустыня, среднее течение р. Или (отроги Малайсары), урочище Кербулак, предгорья Джунгарского Алатау близ с. Абакумовка (июнь). Редкий вид, занесенный в Красную Книгу Казахстана.

Hoplitis leucomelaena Kirby. Вид известен из Европы. Отмечен на прилавках в окр. Алматы в мае-июле на цветках синяка, клевера, лядвинца, эспарцета, татарника, василька; в Малом Алматинском ущ. на высоте от 900-1600 м н.у.м. на цветках *Inula helenica*, *I. britannica*, *Echium rubrum*, *Vicia tenuifolia*, *Lathyrus pratensis*, *Medicago sativa*, *M. falcata*, *Lotus corniculatus*.

Hoplitis parvula Duff. et Perr. Вид известен из центральной Европы и Средней Азии (Попов, 1967). Отдельные экземпляры отмечены в июле в Аксайском и Малом Алматинском ущ. на высоте 1000-1300 м н.у.м. на цветках душицы, тысячелистника, татарника. В предгорьях Заилийского Алатау опыляет цветки лядвинца рогатого.

Hoplitis princeps F. Мог. Ареал — юго-восток Европы, Казахстан, Монголия, Китай; в степях, полупустынях, пустынях, олиготроф на бобовых. Очень редок, найден один раз, в лесовой пустыне Сюгатинской долины (август).

Hoplitis transcaspica F. Мог. Вид распространен в Юго-Западной Туркмении, Иране и южной части Западно-Казахстанской области. Гнездования были найдены в июне, в каменистой пустыне гор Богуты - на небольшом участке слежавшегося красного песчаника.

Hoplitis tridentata Duff. et Perr. Вид известен из южной Европы. Предгорья Заилийского Алатау. Заселяет искусственные гнездовья. Опылитель лядвинца рогатого. В Малом Алматинском ущ. на высоте около 1100 м н.у.м. найдено гнездо в сломанном стебле зонтичного.

Hoplitis tuberculata Nyl. Известен из Северной Европы, где часто встречается на цветках лядвинца. На подгорной равнине Заилийского Алатау отмечен на лядвинце в середине июля.

Hoplitis parvula Duff. et Perr. Известен из Средней Европы. Найден на подгорной равнине и в предгорьях Заилийского Алатау (июнь-июль). Отмечен на цветках люцерны и лядвинца.

Hoplitis tridentata Duff. et Perr. Вид известен из Южной Европы, гнезда найдены в стеблях малины. На подгорной равнине и в предгорьях Заилийского Алатау встречается в мае-августе на цветках лядвинца и красного клевера.

Icteranthidium limbiferum F.Мог. Эндемичный среднеазиатский вид. Широкий политроф. Гнездится в земле – в лессовом обрывах. Гнезда скученно-ячейковые (в лессовых обрывах), найдены в среднем течении р. Или близ отрогов хр. Малайсары и в предгорьях Заилийского Алатау.

Icteranthidium laterale Latr. – Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Кыргызстана (Тарбинский, Милько, 1996).

Icteranthidium fedtschenkoi F.Мог. Эндемичный среднеазиатский вид, приуроченный, по-видимому, к сложноцветным. Найден в среднем течении р. Чилик (Бартугай) в июне на цветках софоры.

Lithurge cornutus Fabr. Широко распространенный, обычный южноевропейский и среднеазиатский вид. В предгорьях Заилийского Алатау лет начинается в конце июня - начале июля и продолжается до конца августа. Самки и самцы посещают цветки различных сложноцветных - *Carduus*, *Onopordon* и, чаще всего - *Centaurea scabiosa*.

Lithurgus fuscipennis Lep. – Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Кыргызстана и Прикаспия. В предгорьях Заилийского Алатау заселяет искусственные гнездовья.

Megachile albisepta Kirby. Широко распространенный средиземноморско-среднеазиатский вид, известный также из Средней Европы. Политроф, отдающий предпочтение цветкам сложноцветных. Найден в лёссовой пустыне в среднем течении р. Чилик на *Sophora alopecuroides* (в июле).

Megachile apicalis Spin. Известна из средней и южной Европы, Средней Азии. Гнездование этого вида найдено в каменистой пустыне гор Богуты. Гнездование этого вида обнаружено также в предгорьях Заилийского Алатау в 15-20 км западнее с. Каменка, в окр. Алматы. Пыльцу самка собирала с цветков *Onopordon acanthium*. Вид отмечен также в нижнем теч. р. Чарын в тугае в июне на цветках *Acroptilon repens*, а также в предгорьях Заилийского Алатау (в окр. Алматы) в июле на цветках люцерны и эспарцета.

Megachile argentata F. Широко распространенный и обычный палеарктический вид, ареал которого охватывает южную и среднюю части Палеарктики. Политроф, чаще посещающий, однако, цветки бобовых. В Алма-Атинской области отмечался как один из основных опылителей люцерны. Найден в предгорьях Заилийского Алатау в окр. Алматы на *Echium*, *Centaurea*, *Lotus corniculatus* и на посевах люцерны, эспарцета и лядвинца рогатого (июль). Отмечен также в нижнем теч. р. Или, 40 км выше с. Баканас, в лёссовой пустыне в июне на адраспане.

Megachile centuncularis L. Широко распространенный палеарктический вид. Окр. Алматы. На полях люцерны и эспарцета (Мариковская, Захваткин, Щербакова, 1987). Предгорья Заилийского Алатау. Заселяет искусственные гнездовья. Опылитель лядвинца рогатого. Эвритопный вид, селится под камнями в почве, в стеблях сумаха, тростинках, коридорах, просверленных в древесине, в картонных трубках и щелях строений. Отмечен на подгорной равнине и в предгорьях Заилийского Алатау на цветках люцерны, лядвинца, синяка, герани, цикория, ромашки, татарника, кузинии (июнь-август). Найден также в нижнем течении р. Или (отр. Малайсары, лёссовая пустыня) в конце мая на цветках чингиля и в среднем течении р. Чилик (Бартугай), середина сентября.

Megachile communis F.Mor. – Среднеазиатский вид. Известен из Кыргызстана (Тарбинский, Милько, 1996).

Megachile deceptor Perez. – Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Кыргызстана (Тарбинский, Милько, 1996).

Megachile ericetorum Lep. Средиземноморско-среднеазиатский вид, распространенный на юге до Северной Африки, на востоке - до Центральной Азии. Найден на подгорной равнине и в предгорьях Заилийского Алатау в окр. Алматы на цветках *Lotus corniculatus* (май-июнь).

Megachile flavipes (Spin.). Широко распространенный восточноевропейский и среднеазиатский вид. Встречается чаще по ксерофитным стадиям. На подгорной равнине и в предгорьях Заилийского Алатау отмечен с конца мая по середину августа. Массовый опылитель *Lotus corniculatus*.

Megachile genalis F.Mor et K. – Среднеазиатский вид. Известен из Кыргызстана (Тарбинский, Милько, 1996).

Megachile grisea F.Mor. Вид описан из Средней Азии. Отмечен в среднем течении р. Чилик (Бартугай) на цветках софоры (июнь).

Megachile lagopoda (L.). Европа, Сев. Африка, Сибирь, Казахстан. Посещает цветки *Carduus*, *Centaurea*. В нижнем течении р. Или и в предгорьях Заилийского Алатау посещает цветки бобовых. Гнезда в земле. Материал для постройки гнезда – листочки лоха (в пустыне).

Megachile lapponica Thomson. – Широко распространенный палеарктический вид. Предгорья Заилийского Алатау. Заселяет искусственные гнездовья. Опылитель люцерны.

Megachile leucomalla Gerst. Распространен в Южной Европе. В предгорьях Заилийского Алатау отмечен в июле на цветках лядвинца. Многолетняя колония этого вида найдена в среднем течении р. Или в солончаковой пустыне на такыре. Пыльца и нектар собирается с цветков *Alhagi kirghisorum*, там же кормятся самцы.

Megachile maritima (Kby.) – Европа, Средняя Азия. – Посещает цветки *Carduus*, *Centaurea*, *Cucumis melo*, *Psoralea*, *Ocimum*, *Thymus*, *Tanacetum*, *Mentha*. В нижнем течении р. Или посещает цветки бобовых. Гнезда в земле. Материал для постройки гнезда – листочки растений или кусочки бересты.

Megachile maritima Kby. Ареал — Сибирь, Европа, Северная Африка; в Казахстане — на юго-востоке в пустынях и предгорных степях. Редок. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель лядвинца рогатого. Отмечен как вредитель граната, яблони, груши, урюка, персика, терна, вишни, черешни, сливы и винограда. Пчелы выгрызают правильными кружками листья. Иногда заметно вредит растениям в питомниках. (Песенко, 1981).

Megachile melanopyga Costa. Распространена в Средней и Южной Европе. Отмечена в лёссовой пустыне восточнее оз. Балхаш в июле на цветках софоры.

Megachile pacifica Panz. – Люцерновая пчела-листорез. – Почти вся Палеарктика и Сев. Америка. – Вырезывает листья шиповника, роз, люцерны. (Песенко, 1981).

Megachile pilidens Alf. Вид распространен в Южной Европе. Найден в предгорьях Заилийского Алатау, западнее с. Каменки (июль), в лёссовой пустыне (Сюгатинская долина), в нижнем течении р. Лепсы (песчаная пустыня) и в солончаковой пустыне в среднем течении р. Или.

Megachile rotundata F. Широко распространенный средиземноморско-среднеазиатский вид, известный также из Монголии. Искусственно разводится для опыления люцерны, в том числе в Северной Америке. Гнездо найдено в среднем течении р. Или в плотной лёссовой почве. Гнездовой канал вырыт самкой, ячейки сделаны из листьев лоха.

Megachile saussurei Mocs. (Мариковская, Захваткин, Щербакова, 1987. Отчет.)

Megachile saussurei Pad. Эндемичный среднеазиатский вид. По-видимому, олиготроф бобовых. Отмечен в лёссовой пустыне восточнее оз. Балхаш в июне на цветках софоры. В окр. Алматы встречается на полях люцерны и эспарцета.

Megachile viridicollis F.Мог. Вид отмечен в Средней Азии. Найден в нижнем течении р. Чарын (Темерлик) в тугае на цветках *Acroptilon repens*.

Megachile sp. Повреждения довольно значительные на акации белой обнаружены в уличных посадках города Алматы. Листья акации были вырезаны продолговатыми окружностями, при этом от листочков остался только тонкий боковой край. (Ломакина, 1967).

Megalosmia fulva Eversm. Гнезда найдены в обрыве (отроги Малайсары). Самки охотно используют старые гнезда.

Mesanthidium pentagonum Guss. – Среднеазиатский вид. Известен из Кыргызстана (Тарбинский, Милько, 1996).

Metallinella leucogastra F.Мог. Отмечен в Средней Азии и в Китае. Предгорья Заилийского Алатау, долины рек. С середины мая по июль посещает цветки клевера, люпина, синяка и люцерны. Гнездятся в искусственных гнездовьях - каналах, просверленных в кусках тополя. Перспективный опылитель люцерны, поддается доместикации. Редок.

Osmia cornuta Latr. Широко распространен в Палеарктике. Повсеместно в предгорьях Заилийского Алатау, включая населенные пункты. Синантропный вид, фенологически приуроченный к зацветанию плодовых и эффективно опыляющий их.

Osmia rubicola Friese. В Европе посещает цветки *Onobrychis*, гнездится в стеблях малины. Найденное гнездо в Заилийском Алатау было устроено в сухом обломанном стебле *Echium rubrum*. Отмечено посещение самками цветков солодки и *Inula britannica*.

Osmia mitis Nyl. Почти вся Европа, Средняя Азия. Гнездо найдено в обрыве (отроги Малайсары).

Osmia jagnobensis F.Мог. Среднеазиатский вид. В предгорьях Заилийского Алатау гнездится колониально в лёссовых обрывах, ячейки строят из лепестков цветов. Посещают растения 6 семейств, отдавая предпочтение бобовым и губоцветным

Osmia sogdiana F.Мог. Среднеазиатский вид. В предгорьях Заилийского Алатау гнездится в лёссовых обрывах единично или образуя небольшие колонии, чаще всего в колониях более массовых видов.

Osmia coerulescens L. Широко распространенный палеарктический вид. Для постройки гнезд использует различные полости, в предгорьях Заилийского Алатау заселяет искусственные гнездовья. Может использоваться в качестве опылителя люцерны, т.к. охотно посещает цветки бобовых.

Osmia sieversi F. Мог. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. Вид известен с Кавказа. Найден в среднем течении р. Чилик (Бартугай) в тугае на цв. яблони, в мае.

Osmia maxillaris F. Мог. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Мариковская, 1982).

Osmia parvula Duff. et Perr. Предгорья Заилийского Алатау. Заселяет искусственные гнездовья.

Osmia rufa L. Предгорья Заилийского Алатау. Заселяет искусственные гнездовья. Опылитель плодовых культур.

Osmia coerulescens L. Широко распространенный, часто встречающийся политрофный вид. На подгорной равнине и в предгорьях Заилийского Алатау встречается в июне-августе. В естественных условиях гнездится в лёссовых обрывах. Неприхотлива в выборе места для гнездования. В искусственных гнездовьях - самый массовый вид.

Osmia flavicornis F.Мог Вид известен с Кавказа, Южного Казахстана и пустыни Гоби. Колония этого вида найдена в ср. теч. р. Или, в песчаной пустыне. Она располагалась на лёссовом такыре.

Pseudoanthidium obscuratum F.Мог. Известен из Средней Азии. Найден в горах и предгорьях Заилийского Алатау. Редок. Отмечен на цветках *Malva*, *Inula*, *Centaurea*.

Proanthidium oblongatum Latr. Вид известен из Европы, посещает там предпочтительно *Onobrychis* и *Lotus corniculatus*. Отмечен в июле в предгорьях Заилийского Алатау в окр. г. Алматы на цветках лядвинца; самцы совершали патрулирующие полеты на небольших участках.

Proanthidium morawitzi D.T. Известен с Кавказа. В предгорьях Заилийского Алатау (окр. Алматы) самки посещают цветки лядвинца в июле, самцы кормятся на цветках и летают над растениями в поисках самок.

Stelis sutellaris F.Мог. – Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Кыргызстана (подвид *sutellaris* F.Мог.) (Тарбинский, Милько, 1996).

Stelis phaeoptera Kirby. – Среднеазиатский вид. Известен из Кыргызстана (Тарбинский, Милько, 1996). В окр. Алматы встречается на полях люцерны и эспарцета

Семейство Anthophoridae – Антофориды

Мелкие и крупные пчелиные. Собираательные волоски самок гнездостроящих видов размещены на задн. голених, но не образуют корзинки. В семействе преобладают паразитические формы. Гнездятся, кроме паразитических, в земле, в норках, в глиняных стенах, в старом дереве, в сухих стеблях растений, иногда колониально. Политрофные и олиготрофные виды. Иногда образуют крупные колонии. Среди паразитических наиболее богат видами род *Nomada*. Самки откладывают яйца в гнезда различных видов родов *Andrena*, иногда *Halictus*, *Panurgus*, *Colletes* и др. Фенология номад почти полностью соответствует фенологии их хозяев. Период откладки яиц пчелами-кукушками должен совпадать с периодом гнездовой деятельности пчел-хозяев. Некоторые виды имеют два поколения в году, как и их хозяева.

Среди гнездостроящих пчел в Казахстане многочисленны представители родов *Tetralonia*, *Eucera*, *Amegilla* и *Anthophora*. Они гнездятся в земле, обрывах, глиняных стенах, некоторые образуют крупные колонии. Мелкие пчелы-цератины (род *Ceratina*) гнездятся в ветвях кустарников, сухих стеблях растений с мягкой сердцевинкой (малине, ежевике и др.). Крупные пчелы-плотники (род *Xylocopa*), которых иногда принимают за шмелей, гнездятся в мертвой древесине (столбах, балках, толстых досках).

В Казахстане в целом и в Алматинской области в частности в течение многих лет изучала пчел антофорид Т.П.Мариковская. Приведенный ниже список составлен по ее публикациям (Мариковская, 1982, 1997 и др.).

Amegilla albigena (Lep.). Широко распространенный в Средиземноморье и Средней Азии вид. – В Казахстане и Средней Азии политрофен, но предпочитает растения с глубоким цветком. В Казахстане найден в лёссовой, лёссово-щебнистой пустынях и тугаях невысоких гор: Чулак (ущ. Кызылаус), в сентябре, Телекты, в сентябре, на *Impatiens holitangere*; Сюгатинская долина, в августе, на *Centaurea squarrosa*. Отмечено гнездование в невысоком лёссовом обрыве.

Amegilla camelorum Skll. — Средняя Азия, Закавказье; в Казахстане — на юго-востоке, в пустынях. Редок.

Amegilla maclachlani Fedt. — Средняя Азия, Иран; в Казахстане отмечен на юго-востоке в горных степях и пустынях; найден в солончаковой, песчаной пустынях и тугаях среднего течения р. Или, в июле-августе, а также лёссовой пустыне (Сюгатинская долина), в июне, и предгорьях Заилийского Алатау (ущ. Карта-Булак), 1300 м, в июне. Редок.

Amegilla montivaga Fedt. – Описан А.П. Федченко из Средней Азии. – Найден в лёссовой пустыне среднего течения р. Чарын, в июне-июле; в песчаной пустыне и тугае среднего течения р. Или, в июле; в лёссово-солончаковой пустыне на северном берегу Балхаша, в июне; в песках пустыни Сары-Ишикотрау, в мае.

Amegilla nigricornis (F.Мог.). – Известен из Средней Азии, Кавказа, Алжира. В Средней Азии приурочен к цветам верблюжьей колючки. – Найден в среднем течении р. Или в августе на *Melilotus altissimus*; в нижнем течении р. Или, в июне; в нижнем течении р. Чарын, в июне на *Tamarix ramosissima*; в горах Богуты (оазис в лёссовой пустыне), в июне.

Amegilla quadrifasciata De Vill. – Широко распространенный палеарктический вид. – Среднее течение р. Или, песчаная и лёссовая пустыни, тугаи, в июле-августе, на *Delphinium sp.*, *Centaurea iberica*, *Centaurea sp.* *Tamarix ramosissima* и *Halimodendron halodendron*. Горы Архарлы, в июле, на *Salvia stepposa*. Горы Сюгаты, в июне, на *Peganum harmala*. Горы возле Кызыл-Агача, в июне. Урочище Бартагой, в июне, на *Salvia stepposa*. Нижнее течение р. Чарын, в июне, на *Centaurea sp.* и *Zygophyllum obliquum*. Куюкский перевал близ Джамбула на *Thymus serpyllum*. Песчаная пустыня близ Уч-Арала, в июне.

Amegilla ruficornis Fedt. (*A. camelorum* Skll.). – Средняя Азия, Закавказье и Казахстан. – Вид найден в среднем течении р. Или: Кара-Чингиль (август) и Тасмурун (август) на цветах *Climacoptera lanata*. Гнездование обнаружено в солончаковой пустыне (Тасмурун). Селится *A. ruficornis* одиночно.

Amegilla velocissima Fedt. – Широко распространенный вид, известный из Нижнего Поволжья, Кавказа, Средней Азии, Северной Африки, Венгрии, Ирана, Пакистана. Широко политрофный вид, концентрируется обычно на немногих растениях. – Окрестности Алма-Аты, ущ. Карта-Булак, в июне. Холмы около Узун-Агача, в июле, на *Salvia stepposa*. Горы Архарлы, в июне. Чулакские горы, в сентябре. Горы Каратау, в июле, на *Rubus caesius*. Горы Сюгаты, в июне, на *Peganum harmala*. Сюгатинская долина, в июне-августе, на *Zygophyllum obligatum*, *Peganum harmala*, *Centaurea sp.*, *Salvia stepposa*. Урочище Бартагой, в июне, на *Salvia stepposa*. Нижнее течение р. Чарын, в июне, на *Caragana sp.*, *Centaurea sp.*, *Acanthophyllum pungens*, *Apocynum lancifolium*, *Zygophyllum obligatum*. Среднее течение р. Или, в июне-августе, на *Alhagi*, *Cirsium ochrolepidium*, *Centaurea iberica*, *Consinia platylepis*, *Limonium Gmelini*, *Junula caspica*, *Oxytropis spuberula*, *Melilotus altissimus*, *Climacoptera lanata*, *Tamarix hispidae*. Сары-Ишикотрау (Ак-Дала), в конце мая.

Anthophora acervorum F. Самый обычный европейский вид, встречается по всей Палеарктике. - Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. Вид найден в окр. Алматы (апрель) на цветках *Salix* и абрикосов; на цветках *Caragana*; в среднем течении р. Или в солончаково-лессовой пустыне, в тугае (апрель), в среднем течении р. Чилик (Бартугай, май) на цв. яблони.

Anthophora atricilla Eversm. Ареал — Юго-Восточная Европа и Средняя Азия; на юго-востоке Казахстана — в горных и предгорных степях и пустынях. Численность сокращается.

Anthophora aschhabadensis Pad. - Средняя Азия. - Найдена в каменистой пустыне в среднем течении р. Чарын, июль.

Anthophora acutilabris F.Мог. Северный Тянь-Шань. - Песчаная пустыня в среднем течении р. Или, май.

Anthophora atricilla Eversm. Южно-восточноевропейский и среднеазиатский вид. Приурочен к глубоким высоко специализированным цветам. - Предгорья Заилийского Алатау, окр. г. Алматы на цв. *Astragalus sp.*, лёссовые холмы в окр. пос. Кызыл-Агач, лёссовая пустыня в нижнем течении р. Темирлик, на цв. чингиля; горы Архарлы, на *Dodartia orientalis*. Джунгарский Алатау, возле Кызыл-Агача, на *Rosa Alberti* (май-июнь). Лёссовая и песчаная пустыня в среднем и нижнем теч. р. Или, на цветках чингиля и софоры.

Anthophora biciliata Lер. Центральная Европа, Кавказ, Средняя Азия, Северная Африка. - Предгорья Заилийского Алатау в окр. г. Алматы, март-май, на цв. *Gagea*, *Caragana*, яблони и вишни. Редок.

Anthophora cinerea Friese. Юго-восток Европы, Закавказье, Казахстан, Средняя Азия (Туркмения). Широкополитрофный вид, в качестве источника пыльцы использует растения с открытым цветком типа лилейных, крестоцветных, парнолистниковых, май-июнь.

Anthophora erschowi Fedt. Юго-Восток Европы, Казахстан, Закавказье, Средняя Азия. Политроф. Найден в песчаной и лёссовой пустыне: сев. бер. Балхаша, среднее течение р. Или, Карачингиль, нижнее течение р. Или, на песчаной акации; на юго-востоке Казахстана опылитель плодовых культур.

Anthophora excelsa Fedt. Средняя Азия, между Байракумом и Караком. - Сары-Ишикотреу (Ак-Дала), песчаная пустыня, май.

Anthophora ferganensis Guss. Средняя Азия, Фергана. - Нижнее теч. р. Чарын, тугай, июнь.

Anthophora freimuthi Fedt. Средняя Азия. - Песчаная пустыня в ср. теч. р. Или, май, на цветках *Astragalus* и *Arnebia*.

Anthophora fuliginosa F.Мог. Индия, Средняя Азия, Казахстан, Киргизия. - Вост. отроги Заилийского Алатау, Кокпекское ущ., каменистая пустыня, май, на цветках *Caragana*. Среднее течение р. Чилик, Бартугай, май, на цв. *Caragana*. Среднее течение р. Или, песчаная пустыня, конец апреля. *Anthophora fuliginosa* F. Мог. Ареал — Средняя Азия; на юго-востоке Казахстана — в предгорных степях и в пустынях. Редок.

Anthophora fulvitaris Brulle. Широко распространен от запада Европы до Южной Сибири и Центральной Азии, степи, приурочен к астрагалам. - Предгорья Заил. Алатау, окр. Алматы, май, на цветках плодовых розоцветных и карагане.

Anthophora hanseni F.Мог. Описан из Сибири. - Предгорья Заилийского Алатау в окр. Алматы (с. Каменка), лёссовые холмы, начало мая.

Anthophora heinemanni Fedt. Средняя Азия. - Предгорья Заил. Алатау в окр. Алматы, апрель-май; нижнее теч. р. Чарын, апрель, на цветках ивы.

Anthophora hispanica F. Распространен в Малой Азии, Сирии, Испании, Алжире. - Найден на прилавках в окр. Алма-Аты, март. В предгорьях Заилийского Алатау опылитель плодовых культур.

Anthophora kochii Fedt. Вид описан из Самарканда. Найден в окр. Алматы на цветках *Stocus*, *Caragana*, в Чулакских горах.

Anthophora kronebergi Fedt. Известен из Средней Азии и Центрального Казахстана; на юго-востоке Казахстана встречается в степях и пустынях. Редок.

Anthophora liturata Lep. Юг Европы, Сев. Африка, Западный Казахстан, Средняя Азия. - В окр. г. Алматы отмечен на цв. *Salvia stepposa*, *Caragana*, *Lotus* (май-август). Лёссово-каменистая пустыня: горы Архарлы, на *Hyosciamus niger*, *Salvia stepposa*; ущ. бл. Кызыл-Агача, на *Sophora alopecuroides*; бл. Алтын-Эмеля, на *Onobrychis viciaefolia* (май-июль).

Anthophora monacha Erichs. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур.

Anthophora mucida Grib. Известен из Южной Европы; на юго-востоке Казахстана – в предгорных и горных степях. Опылитель плодовых культур. Найден также на цветках *Caragana*.

Anthophora nigrocincta Lep. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур.

Anthophora pedata Eversm. Палеарктический вид. Степи - северная граница ареала. Обнаруживает явную приуроченность к бобовым. В предгорьях Заилийского Алатау - обычный весенний вид. Отмечен в предгорьях г. Алматы, Каскелена и Талгара в апреле - мае на цветках *Gagea minima*, *Fumaria*, *Stocus*. Опыляет плодовые культуры.

Anthophora peterseni F.Мог. Средняя Азия. - Пустыня Сары-Ишикотреу, май, на *Hultemia*.

Anthophora radoszkowskyi Fedt. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель люцерны

и плодовых культур.

Anthophora retusa L. Распространен по всей Европе, встречается на Кавказе и в Средней Азии. - В предгорьях Заилийского Алатау (на цветках *Salix*, *Astragalus*, *Taraxacum*), в горах Сюгаты (на *Cirsium*), в тугае р. Или (на *Ferula*). Опыляет плодовые культуры.

Anthophora rutilans Dougl. Малая Азия. - Предгорья Заилийского Алатау в окр. Алматы, на *Crocus* и *Caragana* (март-май).

Anthophora senilis Eversm. (*ewersmanni* Pad.). Средняя Азия. - Предгорья Заилийского Алатау близ Алматы, май; лёссовые пустыни в нижнем течении р. Или, май, на *Astragalus sp.*, *Brassica elongata*; в ущ. близ Кызыл-Агача на *Posa Alberti* (май).

Anthophora uljanini F. Mог. Вид известен из Узбекистана и Таджикистана. - В предгорьях Заилийского Алатау - западнее Алматы в окр. пос. Каменка и в ущ. р. Каскеленки - с конца апреля по начало мая, на цветках ивы, яблони, урюка; в тугаях ср. теч. р. Или в начале мая; в тугае нижн. теч. р. Чарын, в середине мая на цветках карагааны. Среднее течение р. Чилик, Бартугай, июнь, на шалфее; среднее течение р. Чарын, июнь. Численность сокращается.

Anthophora vernalis F. Mог. Отмечен в Самарканде, Сарепте, на Кавказе и в Иране. - Предгорья Заилийского Алатау, окр. г. Алматы, март-апрель, на *Gagea minima*, карагане, астрагалах.

Ceratina cyanea Kirby. Вид распространен в Средней и Южной Европе, Средней Азии. Отмечен на подгорной равнине, в предгорьях и среднем поясе гор Заилийского Алатау с конца апреля до середины сентября на цветках яблони, абрикоса, груши, вишни, малины, синяка, клевера, люцерны, различных сложноцветных. Гнездится в стеблях растений.

Clisodon borealis (F. Mог.). Распространен в Европе, в Северном и Центральном Казахстане, Средней Азии. - В предгорьях Заилийского Алатау найден в июне-августе на *Lamium album*, *Salvia stepposa*, люцерне. Сюгатинская долина, лёссовая пустыня, июнь, на шалфее (в пойме ручья).

Clisodon dufouri (Lep.). Средняя Европа, Крым, Иран; Средняя Азия - На *Salvia*, на мотыльковых.

Clisodon gracilipes (F. Mог.). - Средняя Азия, приурочен к лёссовым почвам, обрывам и холмам; Иран, Закавказье, Казахстан. - Среднее и нижнее течение р. Или, май, лёссовая и песчаная пустыни, на цветках чингиля.

Clisodon meridionalis (Fedt.). Вид известен из Узбекистана и Западного Казахстана. Приурочен по всему ареалу к *Alhagi*. Найден в отрогах Малайсары близ Тасмуруна (июль) на *Alhagi kirghisorum* Schrenk., и в подгорной равнине близ Алгабаса на *Alhagi camelorum* Fisch.

Clisodon muscaria (Fedt.). - Средняя Азия (дол. Зеравшана, Туркестанский хр., 1500 м). - Предгорья Заилийского Алатау, ущ. Кара-Булак, июнь.

Clisodon parietinus (Fedt.). В Северной Африке, Северной и Центральной Европе, Южной Сибири (лесная зона), Средней Азии. - Найден в Заилийском Алатау (сев. отроги, встречается здесь повсеместно на высотах 1000-4500 м).

Clisodon vulpina (Panz.). - Лесная зона на север до Швеции и Финляндии, на восток до Байкала, большая часть Европы, Средняя Азия. - Сюгатинская долина, лёссовая пустыня. Олиготроф на *Labiatae*, найден на *Centanrea squarrosa*, *Salvia sp.*, июнь-август.

Eucera caucasica F. Mог. Вид известен из Средней Азии - Узбекистан, Таджикистан, в Казахстане из Каратау. - Найден в предгорьях Заилийского Алатау в окр. г. Каскелен в мае на цветках *Alium*.

Eucera chrysopyga Per. Средиземноморский вид, известен из южной Европы, Алжира, Кавказа. В окр. Алматы (предгорья Заилийского Алатау между пос. Аксай и Каскелен) самцы *E. chrysopyga* довольно часто кормятся на цветках вишни, терна и яблони с конца апреля по середину мая. В это же время они встречаются вместе с самками

на цветках караганы и астрагалов. Вид найден также в каменистом ущ. гор Архарлы (июль)

Eucera clypeata Ev. Широко распространенный в Средиземноморье и в Средней Азии вид. Один из массовых опылителей люцерны в предгорьях Заилийского Алатау, а также на подгорной равнине, в пустынной зоне. Встречается на цветках *Caragana*, *Astragalus*, *Lathyrus*, *Taraxacum*, *Trifolium*, *Salvia*, груши и яблони. Вид найден также в ср. теч. р. Или, Карачингиль, в тугае, Джунгарском Алатау бл. пос. Кугалы, на шалфее.

Eucera difficilis Perez. Ареал — Центральная и Южная Европа; на востоке Казахстана встречается в степях, на юго-востоке — в зоне лиственных лесов Заилийского Алатау. Редок.

Eucera longicornis L. (*difficilis* Duf., Friese et Perez). Вид известен из всей Европы, от Швеции до Средиземноморья. Отмечен в Монголии. Политрофен — посещает цветки *Salvia*, *Anchusa*, *Trifolium*, *Astragalus*, *Vicia*, *Ajuga*, *Convolvulus*, особое предпочтение оказывает *Salvia* и *Monnea*. Найден на подгорной равнине Заилийского Алатау (лессовые пустыни и агроценозы) и в предгорьях. В Заилийском Алатау отмечен от нижнего пояса гор до высоты 1800 м н.у.м., период лёта - май-июль. Отмечен в Малом Алматинском ущ. на высоте 1200 м н.у.м. в июне-июле, самки на цветках клевера.

Eucera melaleuca F. Мог. Известен из Средней Азии. - Лёссовые холмы в предгорьях Заил. Алатау в окр. г. Каскелен, июль, на цветках горчача; Джунгарский Алатау близ пос. Кугалы, июль, на цветках шалфея.

Eucera pusilla F. Мог. Известен из Средней Азии. Весенний вид (лет в апреле-мае). - Предгорья Заилийского Алатау в окр. Алматы, на цветках яблонь и люцерны; среднее течение р. Чилик, Бартугай, на цветках яблонь; среднее течение р. Или, тугай, май.

Eucera squamosa Lep. (*atricornis* F.). Известен из южной и средней Европы, Алжира, Оренбуржья. - Предгорья Заилийского Алатау в окр. Алматы (от Тургеня до Чемолгана), на цв. вишни и яблони, астрагалах, карагане (апрель-май).

Eucera tegularis F. Мог. Эндемичный среднеазиатский вид, по-видимому, приурочен к лёссовым почвам. - Среднее и нижнее течение р. Или, июнь, тугай — на цветках татарника, лёссовая пустыня — на цветках адраспана.

Eucera tomentosa F. Мог. Известен из «Туркестанского края», Сарепты, Ирана. Отмечен в предгорьях Заилийского Алатау в окр. Алматы, июль.

Heliophila bimaculata (Panz.). — Широко распространенный палеарктический вид, известный из средней и южной частей Палеарктики. Приурочен к сложноцветным. — Лёссовые предгорья в окр. Алма-Аты, в июле, на *Cirsium*. Горы Сюгаты, лёссовая пустыня, в июне, на адраспане. Среднее течение р. Или, солончаковая пустыня, в июле, на *Inula caspica*, *Lactuca tatarica*, *Saussurea robusta*.

Heliophila loewi (Fedt.). Широко распространенный среднеазиатский вид. Лётный период: конец мая - конец августа. — Песчаная пустыня: отроги Малайсары близ Тасмуруна, в июне. Лёссовая пустыня: Сюгатинская долина, предгорья Заилийского Алатау, ущ. Карта-Булак, в июне.

Melecta armata Panz. Южный западнопалеарктический вид. - Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур.

Melecta luctuosa Scop. Широко распространенный южный западнопалеарктический вид. - Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур.

Melecta plurinotata Brulle. Широко распространенный южный западнопалеарктический вид. - Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур.

Nomada basalis H.-Sch. Широко распространенный южный западнопалеарктический вид. - Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель лядвинца рогатого.

Nomada bifida Thoms. Широко распространенный южный западнопалеарктический вид. - Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур..

Nomada flava Panz. Широко распространенный южный западнопалеарктический вид.

- Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур.
Nomada flavopicta Kirby. Широко распространенный южный западнопалеарктический вид. - Окр. Алматы. На полях люцерны и эспарцета.
- Nomada fucata* Panz. Широко распространенный южный западнопалеарктический вид. - Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур.
- Nomada goodeniana* Kirby. Широко распространенный южный западнопалеарктический вид. - Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур.
- Nomada guttulata* Schenck. Широко распространенный южный западнопалеарктический вид. - Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур.
- Nomada hillana* Kirby. Южный западнопалеарктический вид. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур.
- Nomada italica* D.-T. et Friese. Южный западнопалеарктический вид. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур.
- Nomada marshamella* Kirby. Южный западнопалеарктический вид. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур. (Мариковская, 1982).
- Melecta transcaspica* F. Мор. Среднеазиатский вид. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур.
- Nomada ruficornis* L. Южный западнопалеарктический вид. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур.
- Nomada* sp. aff. *mutica* F. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур.
- Nomada tomentillae* Alf. Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель плодовых культур.
- Pasites maculatus aschabadensis* Rad. Среднеазиатский вид. - Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель люцерны.
- Thyreus affinis* F. Мор. Среднеазиатский вид. - Окр. Алматы. На полях люцерны и эспарцета
- Paramegilla bogutensis* Marik. Описан с юго-востока Казахстана, каменистая пустыня хребтов Богуты и Турайгыр. Отмечен на *Ziziphora*. Очень редок.
- Paramegilla dubia* Ev. – Средняя. Азия, Иран, Монголия. – Горы Чулактау, Сюгаты, Богуты, май-июнь, на шалфее, софоре, *Dodartia*; предгорья Заилийского Алатау, окр. пос. Кызылагач, июнь.
- Paramegilla fedtschenkoi* (Rad.). – Широко распространен в Средней Азии и, по-видимому, приурочен к лёссовым пустыням. – В Казахстане найден в лёссовой пустыне: среднее течение р. Или, Улькун-Калкан, в июне. Посещает этот вид цветки *Astragalus* sp.
- Paramegilla martensi* (F. Мор.). – Эндемик песчаных пустынь Средней Азии. – Среднее течение р. Или, Улькун-Калкан, песчаная пустыня, июнь, на *Jurinea semenovii*. Отроги Богутов, Сюгатинская долина, июнь.
- Paramegilla olgae* (Fedt.). – Средняя Азия. - Среднее течение р. Чарын, тугай, июль.
- Paramegilla solskyi* (Fedt.). – Средняя Азия, Иран. – Казахстан: нижнее течение р. Или, отроги Малайсары, в мае, на чингиле, софоре, *Tamarix ramosissima*; среднее течение р. Или, в апреле-июне, на *Taraxacum*, *Gagea minima*, карагане, софоре, чингиле, *Apocynum lanceolatum*.
- Paramegilla vestita* (F. Мор.). – Средняя Азия. – Среднее течение р. Или, Улькун-Калкан, июнь. 3
- Proxylacopa (Proxylacopa) rufa* Friese. Вид распространен от Восточного Закавказья, Ирана до Пакистана, Средней Азии и Зап. Китая. Обитает в сухих лёссовых полупустынных биотопах. Лет – с конца апреля до конца сентября. Политрофен, отмечен на цветках растений из 9 семейств. Возможно, предпочитает *Sarragis*. Активен в сумерках и ночью. Гнездится небольшими колониями в лёссовых обрывах.

Proxyclopa (Ancylocopa) nitidiventris F.Sm. Вид известен из Средней Азии, Казахстана, Северо-Западной Монголии, распространен в горах и предгорьях. Отмечен в нижнем поясе гор: отроги Заилийского Алатау (окр. Алматы, конец мая - август, на цветках софоры, караганы, астрагала, шалфея; в горах Сюгаты - начало августа; Богуты - июль, каменистая пустыня, на цветках слепой крапивы, василька колючего), отроги Джунгарского Алатау - Подгорненское ущ., июль. Гнездования в обрывах из лёсса или слежавшегося песка найдены в окр. Алматы, нижнем теч. р. Или и бл. с. Абакумовка.

Solamegilla deserticola (F.Mog.). Вид распространен в Восточной Европе, в Казахстане и Средней Азии. Отмечен на цветках растений из 10 семейств. В Казахстане обнаружен в горах Сюгаты (на *Cirsium*), в долине р. Чарын (на *Caragana*, *Astragalus*), в долине р. Или (на *Heliotropium*, *Centaurea*), в предгорьях Заилийского Алатау (на *Rosa* и *Salvia*). Гнездится в лессовых обрывах, колониально.

Solamegilla perezii F. Mog. Эндемик Средней Азии; на юго-востоке Казахстана — в предгорных степях и лессовых пустынях. Очень редок.

Solamegilla prshewalskyi F. Mog. Ареал — от Синцзяня до Северо-Западного Казахстана и Юго-Западной Туркмении; на юго-востоке Казахстана — в предгорьях. Очень редок.

Tetralonia acutangula F. Mog. Описана с Кавказа. Лёссовые предгорья Заилийского Алатау в окр. Алматы, июль, на цветках *Inula britannica*; отроги гор Сюгаты, Сюгатинская долина, лёссовая пустыня; ср. теч. р. Или, песч. пустыня, август.

Tetralonia alternans Brulle. Малая Азия, Алжир. — Предгорья Заилийского Алатау в окр. Алматы, лёссовые холмы, май-июль, на цветках караганы; подножье Катутау, среднее течение р. Или, май, на цветках яблони; лёссовая пустыня в ущ. гор Турайгыр, май.

Tetralonia dufouri Perez. — Средняя и Южная Европа, южная Сибирь — Семипалатинск). — Лёссовые предгорья Заилийского Алатау, окр. г. Каскелен, июнь; среднее течение р. Или, тугай, май, на цветках мяты.

Tetralonia graia Ev. — Южная Европа. — Горы Архарлы, июль; нижнее и среднее течение р. Или, май-июнь (в тугае). Горы Архарлы, июль.

Tetralonia hungarica Friese. — Известен из южной Европы. — Среднее течение р. Чилик, Бартугай, май, на цветках яблони.

Tetralonia intermedia F. Mog. Описан из пустыни Кызылкум. - Нижнее течение р. Или, зап. отроги хр. Малайсары, май, на цветках софоры и чингиля.

Tetralonia malvae Rossi. Вид широко распространен в Средней и Южной Палеарктике. В предгорьях Заил. Алатау в окр. Алма-Аты отмечен на *Eremurus* и мальве (май); в горах Архарлы — в июле; в Сюгатинской долине - на *Inula britannica* (июль), в горах Богуты (урочище Джингильсу) на *I. britannica*, в среднем течении р. Или (окр. Илийска) в мае на песчаной акации. Колония *T. malvae* была найдена в предгорьях Заилийского Алатау (25 км зап. Алма-Аты) на вспаханной придорожной полосе.

Tetralonia mastrucata F. Mog. Описан из Средней Азии; на юго-востоке Казахстана отмечен в песчаных и лессовых пустынях нижнего течения р. Или. Редок.

Tetralonia melaleuca F. Mog. — Средняя Азия, Туркмения. — Найден в предгорьях Заилийского Алатау, лёссовые холмы зап. с. Каменка, июль.

Tetralonia nana F.Mog. Известен из Южной Европы и Кавказа. - Горы Сюгаты, пойма ручья в лёссовой пустыне, август, на цв. кендыря. Среднее течение р. Или, тугай, на цветках мяты.

Tetralonia radoszkowskii F. Mog. Вид распространен в Средней Азии, приурочен, по-видимому, к равнине и подгорному поясу. — Нижнее и среднее течение р. Или, лёссовая пустыня, на цв. софоры и чингиля. Нижнее течение р. Темерлик, тугай, июнь, на цветках чингиля и софоры.

Tetralonia ruficollis Brulle. Широко распространенный средиземноморский вид, известен из Сирии, Ирана и Средней Азии. Лётный период в Средней Азии — июнь. В предгорьях Заилийского Алатау (окр. Алматы) отмечен как опылитель люцерны на её

посевах в агроценозах. Найден также в лёссовой пустыне (р. Чарын, июнь, и среднее течение р. Или, май).

Tetralonia spectabilis F. Mor. Широко распространенный южно-среднеазиатский вид, приурочен, по-видимому, к предгорной зоне и лёссовым почвам. – Предгорья Заилийского Алатау, 20 км западнее Алматы, май, на цветках караганы и астрагалах. Среднее течение р. Чарын, лёссовая пустыня, каньоны, май, на цветках караганы.

Tetralonia tricincta Erichs. Широко распространенный средиземноморский вид, известен из Средней Азии, более обычен здесь в предгорных районах. – В среднем и нижнем течении р. Или найден в мае на чингиле, софоре, адраспане и *Papaver*; в отрогах Заилийского Алатау, возле с. Чемолган, отмечен в июне на *Onobrychis viciuefolia* и близ с. Тургеня на посевах люцерны; в нижнем течении р. Темерлик (тугай, июнь) – на цветках чингиля.

Tetralonia turcestanica D.T. (*rufescens* F. Mor.). Широко распространенный среднеазиатский вид, приуроченный, по-видимому, к пескам. – Горы Архарлы, лёссово-каменистая пустыня, август.

Tetralonia vernalis F. Mor. Вид известен из Средней Азии. – В окр. Алма-Аты самцы и реже самки *T. vernalis* посещают цветки терна, вишни, сливы и яблони в конце апреля - начале мая. В это же время их можно встретить здесь на цветках караганы, в июле на шалфее.

Xylocopa valga Gerst. Широкополитрофный палеарктический вид. На юго-востоке Казахстана встречается от тугаев до высоты 2000 м н.у.м. Зарегистрирован повсеместно в предгорьях, низкогорьях и среднем поясе гор с мая по сентябрь. Вид удовлетворительно переносит антропогенный пресс и встречается в небольших населенных пунктах, используя для гнездовой древесины. В предгорьях самки отмечены на лёссовых обрывах.

Xylocopa (Coproxyla) turanica F. Mor. – Вид распространен от Закавказья и Ирана по горам Средней Азии на север до степей Центрального Казахстана и на юг до Гиндукуша. Лет с конца апреля до сентября. Найден в предгорьях и горах Заилийского Алатау, отрогах Джунгарского Алатау. Олиготроф на бобовых. Отмечено гнездование в стеблях кукурузы, зонтичных и лопуха.

Xylocopa (Coproxyla) sogdiana Popov et Ponomareva. Вид описан из Узбекистана. Найден в окр. Алматы. Обнаружены гнезда в стеблях ферулы.

Семейство Apidae – Апиды

Часто семейство разделяют на 2 семейства: Apidae, Bombidae. Средней величины и крупные пчелиные. Морфологически близки к антофоридам, в отличие от которых у апид расстояние между передними краями 2 возвратных жилок почти вдвое больше длины второй возвр. жилки и длиннее первой; собирательные волоски самок гнездостроящих видов, кроме маток *Apis*, образуют т. наз. корзинку.

В семействе имеются «общественные» и паразитические формы. «Общественные» (*Apis* и *Bombus*) образуют большие семьи, где кроме самок и самцов много недоразвитых самок, т. наз. рабочих особей, выполняющих всю работу в гнезде. *Apis* — «домашнее» насекомое. *Bombus* (шмели) гнездятся под сухими листьями, мхом, травой, в норках мышей, в старых гнездах белок и т. п. Шмели-кукушки (род *Psithyrus*) паразитируют в гнездах шмелей. Все апиды политрофные.

В Юго-Восточном Казахстане Т.П. Мариковской (1982, 1997 и др.) зарегистрированы следующие виды:

Apis mellifera L. – Космополитный вид. - Предгорья Заилийского Алатау. Окр. Алматы. На полях люцерны и эспарцета. Опылитель лядвинца рогатого и многих других с.-х. культур. В Казахстане разводится почти повсеместно.

Bombus (Lapidaribombus) alticola Kriechb. Широко распространенный западнопалеарктический вид. - Предгорья Заилийского Алатау. Опылитель люцерны.

Bombus agrorum F. Широко распространенный западнопалеарктический вид. - Предгорья Заилийского Алатау. Окр. Алматы. На полях люцерны и эспарцета.

Bombus arcticus F. Известен с севера Европы. - Найден в Малом Алматинском ущ. на высоте около 1700 м н.у.м. в июле на цв. *Rodolia* и горца птичьего.

Bombus equestris F. Распространен в Европе, на лугах и в лесах. - Единичные экземпляры отмечены в нижнем поясе гор в окр. г. Алматы.

Bombus hortorum L. Распространен в лесной и лесостепной зонах Палеарктики. Отмечен в нижнем поясе гор в окр. г. Алматы на высоте 900-1400 м н.у.м. в июне-августе.

Bombus laesus F. Мог. Среднеазиатский вид. - Окр. Алматы. На полях люцерны и эспарцета.

Bombus lucorum L. Широко распространенный палеарктический вид. Отмечен в предгорьях в окр. Алматы и в Малом Алматинском ущ. до высоты 2000 м н.у.м. в течение всего лета.

Bombus modestus Ev. Распространен в средней и северной Европе. - Отмечен в Малом Алматинском ущ. в июле, на высоте около 1300 м н.у.м.

Надсемейство Mutilloidea – Мутиллоиды

Включает 4 семейства.

Семейство Mutillidae – Немки

Большое семейство (около 4800 видов), заключающее весьма разнообразные формы и особенно распространенное в тропических странах. Самцы и самки немок сильно различаются морфологически. Самки всегда бескрылые, самцы крылатые и обычно крупнее самок. Особенности семейства: толстые сяжки у самцов длинные, у самок обыкновенно короткие и коленчатые; глаза овальные или с выемкой на внутреннем краю; первый членик груди доходит по бокам до основания крыльев, которые у самок часто укорочены или вовсе не имеются; ноги обыкновенно короткие, волосистые; самки вооружены жалом; самцы часто резко отличаются от самок окраской, меньшей величиной, отсутствием жала.

Самцы во время брачного полета переносят самок, чем обеспечивают расселение вида. Самки откладывают яйца в гнезда других перепончатокрылых, прежде всего складчатокрылых ос, роющих ос и пчел, личинки или куколки которых затем поедаются личинками немок. Чтобы проникнуть в гнездо хозяина, самка роет проход в земле с помощью ног, вооруженных сильными шипами. Есть виды, которые развиваются на личинках мух, бабочек и жуков. Многие немки ведут ночной образ жизни. Уничтожая полезных перепончатокрылых, немки приносят вред их популяциям, хотя обычно не очень значительный.

Фауна немок Юго-Восточного Казахстана довольно богата. По А.С. Лелею, С.В. Овчинникову, В.Л. Казенасу (2009), А.С. Лелею (1971, 1980, 1985) и коллекционным материалам С.А. Колова и В.Л. Казенаса, она включает следующие виды:

Dasylabris skorikovi Leiej. - Алма-Атинская область, Сюгатинская долина; окр. оз. Соркуль; Илийские горы; пустыня Жусан-Дала.

Dasylabris bicolor (Pallas, 1771). – Ю.-В. Каз-н, окр. Борандысу, 30 км В Чилика, 10 км СЗ Чунджи, ур. Сортогай, Чарын; окр. Борандысу, 30 км В Чилика, 10 км С.-З. Чунджи, ур. Сортогай, Чарын. В Юго-Вост. Казахстане самки собраны на солончаках, в щебнистых и глинистых пустынях, а самцы на цветах джунгарской полыни *Artemisia songarica*. - Туранский вид, солончаки, пески.

Dasylabris desertorum (Rad.). – Кыргызстан; Узбекистан, Юго-Восточный Казахстан. Среднеазиатский вид.

Dasylabris gussakovskii Skorikov. - 5 км ЮЗ пос. Казахстан, р. Курты; ур. Чингильсу, 30 км В Чилика, р. Или, 70 км NW Капчагая. Ур. Тамгалытас, р. Или, 25 км С.-З. г.

Капшагай, июнь; 4 км 3. пер. Архарлы, отроги Джунгарского Алатау, июнь. Среднеазиатский вид, остепнённые предгорья и пески.

Dasylabris jacobsoni Skorikov. - Ю.-В. Казахстан, р. Или, 70 км NW Капчагая; р. Или, 50 км ниже Баканаса; 3 км СВ Борандысу (25 км В Чилика), 10 км СЗ Чунджи, ур. Сортогай, Чарын. - Среднеазиатский вид, пески.

Dasylabris maura sungora (Pallas). – Казахстан (кроме юга). В Юго-Вост. Казахстане самки собраны в колонии *Eremochares dives* Brulle и, возможно, являются его паразитом. Ю.-В. Каз-н, 5 км 3. Турара, Турарские дачи, конец мая; 5 км В г. Шелек (Чилик), окр. пос. Масак, июнь; 5 км С.-З. Чемолгана, июль. - Восточная и Центральная Палеарктика, возможный паразит *Amophilla dives*.

Dasylabris miranda Lelej, 1976. Среднеазиатский вид.

Dasylabris mongolica (Rad). – Ю.-В. Казахстан, 30 км В Чунджи, предг. хр. Кетмень; окр. Баканаса, р. Или; 45 км Ю.-З. Чунджи, р. Темерлик, 10 км СЗ Чунджи, ур. Сортогай, Чарын; 5 км ЮЗ пос. Казахстан, р. Курты; хр. Кетмень, ущ. Ак-Су; р. Чилик. - Среднеазиатский вид, на равнинах.

Dasylabris przewalskii Leiej. - Юго-Вост. Казахстан: Алакольская равнина; 125 км С Алма-Аты.- Джунгарский вид.

Dasylabris pseudomongolica Ovchinnikov, 2002. Тянь-Шаньский вид.

Dasylabris sarafschani (Radoszkowski). Ю.-В. Казахстан, 5 км С.-З. Чемолгана, июль.

Dasylabris zimini Skorikov. - Алма-Атинская обл., 3 км СВ Борандысу (25 км В Чилика). Среднеазиатский вид, пески, паразит *Tachysphex*.

Dasylabris miranda Leiej. Юго-Вост. Казахстан.

Ephutomma angustata (Skorikov). - Ю.-В. Казахстан, 8 км Ю Борандысу, предг. хр. Согеты; окр. Карабастау, бл. Отара; Чингельды; 5 км ЮЗ пос. Казахстан, р. Курты.

Ephutomma deserta Lelej. - Казахстан, окр. Алма-Аты, прилавки; Алма-Атинская обл., оз. Соркуль. Среднеазиатский вид.

Ephutomma turgayensis Leiej. - Ю.-В. Каз-н, 20 км 3 Чунджи, ущ. Текесай, хр. Бол. Богуты.

Mutilla panfilovi Leiej. - Сев. склон хр. Джунгарский Алатау, верх. р. Аганакты, прав. берег р. Коры. Нарынкольский р-н, р. Кокжар, Нарынкол. - Среднеазиатский вид.

Myrmilla glabrata (Fabricius, 1775). – Алматинская обл.

Myrmilla propodealis Skorikov. – Юго-Вост. Казахстан, 3 км С.-В. Борандысу (25 км В Чилика), р. Шарын, ур. Сарытогай; окр. Алма-Аты. - Среднеазиатский вид.

Myrmilla tadjikistanica Leiej. Вид найден в предгорьях Заилийского Алатау (окр. Талгара), в Чу-Илийских горах (Черная Речка).

Myrmosa atra Panzer. – Заилийский Алатау, ущ. Правый Талгар; р. Шарын, ур. Сарытогай (Сортогай). - Восточная Палеарктика, степи, паразит *Oxybelus uniglumis*.

Nemka viduata luctuosa (Radoszkowski, 1865). - 12 км ЮЗ пос. Казахстан, р. Курты; окр. Борандысу, 30 км В Чилика, 5 км S Талгара; окр. пристани Дубунь, р. Или, 80 км В Чилика. - Средиземноморско-среднеазиатский подвид

Physetopoda asiatica (Leiej). - Окр. Лавара (близ Чилика), Капчагай. 23-25 км В Чингильды, горы Шолак (меланистическая форма); ур. Тамгалытас, р. Или, 25 км С г. Капшагай, июнь. - Средиземноморско-среднеазиатский вид.

Physetopoda daghestanica (Radoszkowski). - р. Тамгалытас, р. Или, 25 км С г. Капшагай.

Physetopoda kozlovi (Leiej). Ю.-В. Казахстан, ур. Тамгалытас, р. Или, 25 км С г. Капшагай, июнь.

Physetopoda rudolfae Leiej, 1984. Степной вид.

Physetopoda sp. – Окр. пос. Борандысу, 30 км вост. Чилика.

Pseudomyrmosa minuta (Morawitz). - Юго-Вост. Казахстан: окр. Алма-Аты. - Средиземноморско-среднеазиатский вид.

Pseudophotopsis brunnescens Lelej. – Алма-Атинская обл., Сюгатинская долина. - Среднеазиатский вид.

Pseudophotopsis caspica (Radoszkowski, 1885). - Заилийский Алатау, 15 км З. Алма-Аты.

Pseudophotopsis kokpetica (Radoszkowski, 1885). – Ю.-В. Казахстан, р. Шарын, ур. Сартогай. - Среднеазиатский вид, пески.

Pseudophotopsis komarovii (Radoszkowski). – Алматинская область (43 км от Чилика). - Средиземноморско-среднеазиатский вид.

Skorikovia elongata Radoszkowski, 1885.

Smicromyrme ambigua Skorikov. – Алматинская обл., Капчагай; Заилийский Алатау, ущ. Аксай, Ю.-В. склон, 5 км S Талгара; 23 км З Алматы. - Среднеазиатский вид.

Smicromyrme ausonia Invega, 1950. - Казахстан (кроме южного). Средиземноморско-среднеазиатский вид, паразит *Zeuxia cinerea* и *Eumerus strigatus*.

Smicromyrme constans Ovchinnikov. - Ю.-В. Казахстан, окр. пос. Борандысу, 30 км В г. Шелек (Чилик), август.

Smicromyrme coracina Lelej, 1985. Степной вид.

Smicromyrme elongata (Radoszkowski). – Р. Шарын, ур. Сартогай; Актогай.

Smicromyrme iliensis Lelej. - Заилийский Алатау, Каскеленское ущ.; 10 км СЗ Чунджи, ур. Сортогай, р. Чарын, окр. Алматы, 60 км С Алматы, Николаевка, хр.Кетмень; 10 км СВ Капчагая. - Казахстанский вид.

Smicromyrme kurzenkoi Lelej. - Р. Шарын, ур. Сартогай, пойма р. Или, Карагач, на свет; Алма-Атинская обл., Тургенъ.

Smicromyrme nikolaevi Lelej. - 45 км ЮЗ Чунджи, р. Темерлик, р. Или близ моста между Чунджой и Кокталом; 45 км ЮЗ Чунджи, р. Темерлик, 4 км Ю Алма-Аты, гора Кок-Тюбе, окр. Баканаса, 65 км СЗ Баканаса, пойма р. Чарын, окр. Алма-Аты. - Казахстано-монгольский вид.

Smicromyrme kurzenkoi Lelej, 1985. Среднеазиатский вид.

Smicromyrme septentrionalis Hoffer. - Казахстан на юго-восток до Талды-Курганской обл. (60 км З Дружбы). - Степной вид.

Smicromyrme sp. (*aff. inconstans*). - Алма-Атинская обл., окр. пос. Или.

Smicromyrme tekensis Skorikov. - 55 км NWW Сары-Озека; Капчагай. - Среднеазиатский вид, пески.

Smicromyrme coracina Lelej. - Р. Или, 70 км З. Капчагая. р. Или близ Малайсары.

Trogaspidia fedtschenkoi (Radoszkowski) - 5 км С Тескенсу по дороге на Капчагайское вдхр., конец мая. Окр. Борандысу, 30 км В Чилика, ЮВ Каз-н; р. Чарын, луг в тугае, кошение; р. Или, 70 км NW Капчагая; р. Шарын, Сарытогай; 8 км Ю Панфилова. - Средиземноморско-среднеазиатский вид.

Семейство Apterogynidae – Аптерогиниды

Семейство относится к Mutilloidea условно. Brothers (1975) рассматривает аптерогин в составе сем. Bradynobaenidae. Биология неизвестна. Самцы крылатые, самки бескрылые.

В Казахстане 2 вида. В Алматинской области не отмечены. Возможно, обитают следующие виды:

Apterogyna appropinqua Skor. – Широко распространенный южный палеарктический вид. Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Icalantica mlokosewitzi Rad. – Широко распространенный южный палеарктический вид. Известен из Кыргызстана (Милько, 1996).

Семейство Tiphidae – Тифиды

К этому семейству, кроме собственно тифид (подсем. Tiphinae), относятся в качестве подсемейств также тиннины (Thynninae), мизинины (Muzininae) и метоцины (Methocinae), иногда выделяемые как отдельные семейства.

Ср. величины или крупные (3.0—30.0) с разнообразной окраской тела: от целиком черной до желтой или рыжей с различным переходным рисунком. Характеризуются ярко выраженным половым диморфизмом. Голова у тифиид обычно гипогнатическая, иногда (у некоторых нелетающих самок *Myziniinae*) прогнатическая. Бр. с небольшим стебельком, у большинства форм между 1-м и 2-м стерн. есть поперечная впадина. У ♂ 7 видимых наружных тергумов брюшка, у ♀ 6. Хозяевами личинок тифиид являются личинки жесткокрылых *Scarabaeidae*, *Tenebrionidae*, *Cicindelidae* и некоторых других. Тифии (*Tiphia*) откладывают яйца на личинках пластинчатоусых жуков, активно разыскивая их в земле. Перед откладкой яйца самки временно или постоянно парализуют жертву. Тифии приносят большую пользу, уничтожая вредных жуков, личинки которых подгрызают корни сельскохозяйственных растений. В мировой практике известны случаи использования их в биологической борьбе с вредителями.

Тиннины и мизинины в личиночном состоянии являются эктопаразитами личинок усачей и чернотелок, а также медведок. Метоцины используют личинок скакунов, причем самки после парализации жертвы засыпают норку скакуна с находящейся там парализованной жертвой мелкими частицами почвы, т. е. проявляют зачаточные элементы инстинкта гнездостроения. Большинство тифиид ведут дневной образ жизни, среди мизинин есть ночные виды.

В Казахстане фауна тифиид изучена недостаточно. По-видимому, она не превышает 30 видов. В Юго-Восточном Казахстане тифииды специально не изучались. В коллекции Института зоологии имеются следующие виды:

Mesa fedtschenki Sauss. – Широко распространенный в Средней Азии вид. Известен из Кыргызстана. Найден в Алматинской области.

Tiphia femorata F. – Широко распространенный вид. Известен из Кыргызстана. – Алматинский зап-к (8-10 км Ю. Талгара), август.

Tiphia minuta V.d.Lind. – Широко распространенный вид. Известен из Кыргызстана. Найден в Алматинской области.

Tiphia ruficornis Klug – Широко распространенный вид. Алматинский зап-к (8-10 км Ю. Талгара), август.

Семейство Metochidae – Метохиды

В Казахстане известен один вид:

Metocha (s. str.) *ichneumonoides* Latr. – Широко распространенный в Палеарктике вид.

Надсемейство Scolioidea – Сколиоиды

Включает одно семейство – *Scoliidae*.

Семейство Scoliidae – Сколииды

Крупные и сильные осы. Большинство видов обитает в тропиках.

Голова гипогнатическая, с большими почковидными глазами. Пргр. по задн. краю дугообразно вогнута, боковые углы соприкасаются с тегулами. Пер. тазики соприкасающиеся, ср. и задн. тазики широко расставленные. Крл. развиты у обоих полов, птеростигма не выражена. Голени с многочисленными шипами, расположенными рядами. Прм. сегм. сзади с почти вертикальным перегибом. Бр. с глубоким поперечным углублением между 1-м и 2-м стерн. Эктопаразиты лич. пластинчатоусых жуков (*Scarabaeidae*). Перед откладкой яйца жертва всегда парализуется. В мире более 400 видов.

Сколииды – обычный компонент биоценозов степей, пустынь, оазисов и речных долин. Уничтожая личинок хрущей, они приносят большую пользу сельскому хозяйству. Известно несколько случаев использования их в биологической борьбе с вредителями растений.

Фауна сколий в Казахстане хорошо изучена благодаря исследованиям Д.М.

Штейнберга (1962), Д.А. Милько и В.Л. Казенаса (2007). В Алматинской области зарегистрированы следующие виды:

Crioscolia tartara (Saussure, 1880) – 60 км В. г. Чилик, предгорья хр. Согеты; окр. пос. Борохудзир, р. Или; окр. пос. Алмалы, р. Каратал. – Вид распространен от Армении через Среднюю Азию до Афганистана и Центрального Китая. Вид связан с песчаными пустынями.

Heterelis quinquecincta (Fabricius, 1793) – 22 км З. г. Алматы, низкогорья Заилийского Алатау; 4–5 км СЗ. ст. Чемолган; 4–5 км В. ст. Чемолган; 3 км Ю. г. Талгар; 23 км СЗ. г. Капчагай; окр. пос. Масак, р. Чилик; 5 км В. г. Чилик, окр. пос. Масак; 3 км СВВ. пос. Борандысу; 7 км Ю. пос. Борандысу, 25 км В. г. Чилик; Джаркент; горы близ с. Гавриловка [г. Талды-Курган]. – Вид распространен от С. Африки и Юго-Западной Европы до Киргизии. Довольно эвритопный вид, однако избегает ландшафтов с каменистыми, или, наоборот, заболоченными, грунтами.

Campsomeris (Campsomeriella) angulata (F. Morawitz, 1888) – 3 км СВВ. пос. Борандысу, 30 км В. г. Чилик; нижнее течение р. Или, Уч-Аральское охотничье хозяйство. Вид распространен в Средней Азии, Закавказье и Иране (Штейнберг, 1962). Довольно редкий вид, встречается в полупустынных стациях и сухих эфемеровых степях и саванноидах, в жарких долинах и прилегающих низкогорьях.

Megascolia (Regiscolia) rubida (Gribodo) – Г. Алматы, р. Весновка; 3–4 км В. пос. Алатау, предгорья хр. Заилийский Алатау; окр. пос. Борандысу, предгорья хр. Согеты. – Вид распространен от В. Закавказья и Ирана до Кашмира, Пенджаба на юге и юго-востока Казахстана на севере. Вид обитает в различных стациях в долинно-предгорной зоне до 2000 м над ур. м., нередко в антропоценозах, но обязательно с наличием мертвых деревьев или трухлявых пней, т.е. в местах обитания хозяев – личинок жуков-носорогов (*Oryctes punctipennis* Motsch.).

Scolia schrenckii Eversmann, 1846 – В Алматинской области почти повсеместно. – Вид имеет широкий туранско-монгольский ареал: от низовий р. Урал и В. Туркмении на север до Кокчетавы и Иркутска, на юг до ЮЗ. Таджикистана и Хорога. Обитатель степных и полупустынных стаций, в горах распространен до 2500 м над ур. м.

Scolia concolor Eversmann, 1849 – 10 км З. пос. Чунджа, р. Чарын, урочище Сортогай; 15 км В. Чунджа, предгорья хр. Кетмень; 35–45 км В. г. Чилик, 3 км СВВ. пос. Борандысу; 3 км Ю. пос. Борандысу; 7 км Ю. пос. Борандысу; 30 км СВ. пос. Кокпек, Согетинская долина; ущ. р. Чингильсу, хр. Согеты; горы Торайгыр; Актогай, пойма р. Чарын; окр. пос. Акжар, долина р. Каратал. – Вид распространен от Мангышлака и Ирана через южную часть Казахстана, Туркмению, Узбекистан, Таджикистан, Киргизию и Джунгарию до Восточной Гоби. Полизоновый вид, встречающийся как в равнинных пустынях, так и в среднегорных редколесьях до 2500 м над ур. м. и даже выше.

Scolia garrula Erichson. – 5 км ЮЗ. пос. Казахстан, р. Или; окр. г. Капчагай; окр. пос. Борохудзир; окр. пос. Добунь, р. Или; 20 км С. пос. Айдарлы, пуст. Таукум; 5 км В. пос. Айдарлы, р. Или. – Вид распространен в Западном Казахстане, Средней Азии до р. Или на востоке. Связан с равнинными песчаными и глинистыми, пустынями.

Scolia kasakhstanica (Steinberg, 1962). – Семиречье, с. Романовское; 10 км СЗ. ст. Чемолган; Верный [окр. г. Алматы]; окр. пос. Казахстан, р. Или; 40 км СЗ. г. Капчагай, р. Или; 30 км СЗ. г. Капчагай, р. Или; окр. г. Капчагай; 60 км В. г. Чилик, предгорья хр. Согеты; окр. пос. Борандысу, предгорья хр. Согеты; 3 км СВВ. пос. Борандысу, С. предгорья хр. Согеты; 3 км Ю. пос. Борандысу; ущ. р. Чингильсу, хр. Согеты; 2 км С. начала Кокпекского ущ.; окр. пос. Баканас; окр. пос. Алмалы, долина р. Каратал; 20 км ЮВ. ст. Уштобе, р. Каратал; 15 км В. пос. Чунджа; окр. пос. Добунь, р. Или; 5 км В. пос. Айдарлы, р. Или. – Вид распространен в Ю. Казахстане (от В. Приаралья на восток до Алтая) и республиках Средней Азии. Приурочен к глинистым полупустыням, песчаным пустыням, заходит в степной пояс гор до 1800 м над ур. м.

Scolia quadripunctata Fabricius, 1775. – 80 км З. г. Алматы; 20 км З. г. Алматы; 10 км СЗ. пос. Чемолган; 5 км З. ст. Чемолган; 2 км Ю. г. Талгар; 45 км В. г. Алматы; [хр.] Заилийский Алатау, Суун-Тай; 40 км СЗ. г. Капчагай, р. Или; окр. г. Капчагай; 60 км В. г. Чилик, предгорья хр. Малые Богуты; 30 км СЗ. ст. Уштобе, р. Каратал; 20 км ЮВ. ст. Уштобе, р. Каратал. – Вид широко распространен в степной и лесостепной зонах Палеарктики от Португалии на западе до Хакасии на востоке, от Польши и Томска на севере до Египта, Закавказья, Ирана, Восточных Каракумов и Джунгарии на юге. В пустынях редок; в горах Тянь-Шаня и С. Памиро-Алая обитает до высот 2700 м над ур. м., в местах обитания хозяев – личинок жуков *Epicometis* spp. (Scarabaeidae).

Надсемейство Sapygoidea – Сапигоиды

Включает одно семейство – Sapygidae, которое иногда разделяют на 2 самостоятельных семейства: Sapygidae и Fedtschenkiidae.

Семейство Sapygidae – Сапиги

Мелкие или средних размеров осы. Глаза почковидные. Усики прикреплены под поперечным выступом лба. Брюшко без поперечного вдавления между 1-м и 2-м стернитами. Ноги короткие, без шипиков. Самки сапиг откладывают яйца в гнезда одиночных пчел сем. Megachilidae и (реже) Anthophoridae. Личинка сапиги, вылупившись из яйца, уничтожает яйцо хозяина и питается запасами провизии. В Казахстане семейство специально не изучалось. В Алматинской области, по-видимому, 5-6 видов.

Fedtschenkia sp. Вид найден близ пос. Борандысу (30 км вост. Чилика). Биология не выяснена, возможно, осы являются инквилинами пчел.

Polochrum repandum Spin. – Широко распространенный вид. – Окр. Алматы (низкогорья Заилийского Алатау).

Sapyga (s. str.) *similis* F. – Широко распространенный вид. Известен из Кыргызстана.

Надсемейство Vespoidea – Вespoиды

Включает 3 семейства:

Семейство Vespidae – Веспиды, или Общественные складчатокрылые осы

К этому семейству относятся наиболее знакомые человеку осы («настоящие», «бумажные», «земляные осы», «шершни»), способные причинить ему немало беспокойства, а в отдельных случаях и существенный ущерб его здоровью. В мировой фауне около 70 видов, относящихся к 4 родам. Подавляющее число видов – типичные общественные насекомые, живущие семьями, насчитывающими сотни и тысячи особей. Работницы, как правило, заметно мельче маток и иногда темнее их. Общественные виды строят бумажные гнезда из нескольких расположенных один над другим сотов, закрытых со всех сторон многослойной оберткой. Гнезда устраиваются под землей, в дуплах деревьев, под крышами домов, естественных и искусственных полостях либо свободно подвешиваются к ветвям деревьев и кустарников. Личинки вскармливаются пережеванными насекомыми, главным образом имаго двукрылых и (особенно у шершней) пчел.

В Казахстане настоящие складчатокрылые осы специально не изучались. В Алматинской области отмечены представители 3 родов:

Polistes gallicus (Linnaeus, 1767). – Широко распространенный в Палеарктике вид. – Повреждает спелые фрукты на деревьях и во время сушки, а также их запасы, особенно виноград, и различные сладкие пищевые продукты. (Песенко, 1981).

Polistes biglumis L. – Широко распространенный в Палеарктике вид. – Предгорья и низкогорья Заилийского Алатау.

Polistes nymphus Christ. – Широко распространенный в Палеарктике вид. – Предгорья и низкогорья Заилийского Алатау.

Dolichovespula sylvesris (Scopoli). – Почти вся Евразия – лесная зона. – Заилийский Алатау. – Повреждает спелые плоды на фруктовых деревьях и их запасы. Обгрызает кору саженцев некоторых лесных пород. (Песенко, 1981).

Paravespula germanica F. – Малый шершень. – Почти вся Палеарктика. Завезен в Новую Зеландию и Тасманию. Повреждает сладкие спелые плоды многих культур (особенно винограда). Вредит также их запасам. (Песенко, 1981). В Казахстане повсеместен. На винограде встречается в Алма-Атинской, Джамбулской и Чимкентской областях. (Матесова, Митяев, Юхневич, 1962).

Paravespula vulgaris (Linnaeus). – Европа, Кавказ, Сибирь, Монголия, Китай, Казахстан. – Повреждает зрелые плоды винограда, яблонь, груш, слив. Вредит также молодым деревьям некоторых лесных пород и плодовых культур, обгладывая кору. (Песенко, 1981).

Семейство Eumenidae – Эвмениды, или Одиночные складчатокрылые осы

Одно из наиболее крупных семейств ос. Все эвмениды ведут одиночный образ жизни. Самки строят гнезда для потомства. Одни роют норки в земле и устраивают в них ячейки с запасами провианта. Другие занимают и перестраивают готовые полости в различных субстратах. Третьи делают из растительного материала или минерального цемента свободные гнезда. Эвмениды откладывают яйцо в пустую, еще не заполненную провизией ячейку. Самки прикрепляют его к потолку ячейки с помощью секрета придаточных половых желез. Под действием силы тяжести яйцо, опускаясь, растягивает слизь (секрет желез), которая, высыхая, превращается в тонкую упругую нить.

Провизией для потомства служат гусеницы бабочек (около 30 семейств), реже личинки жуков (*Chrysomelidae*, *Curculionidae*, иногда *Anobiidae* и *Vuprestidae*), ложногусеницы пилильщиков (*Pamphiliidae*, *Tenthredinidae*, *Cimbicidae*), очень редко пауки.

Значение одиночных складчатокрылых ос в истреблении вредных насекомых-фитофагов обычно недооценивается, что, вероятно, объясняется слабой изученностью их биологии. Однако анализ провизии эвменид показывает, что многие виды насекомых, используемых осами для выкармливания потомства, — сельскохозяйственные вредители (долгоносики-фитономусы, листоеды, бабочки, пилильщики). Следовательно, эвмениды перспективны для использования в биологической борьбе с вредителями.

В мировой фауне насчитывается более 3 тыс. видов. Фауна эвменид Казахстана весьма богата. Здесь обитает не менее 200 видов, многие из них — эндемики и субэндемики.

Фауна Юго-Восточного Казахстана изучена недостаточно. Она достоверно включает следующие виды⁴:

Allodynerus delphinalis (Giraud, 1866). – Ю.-В. Каз. – окр. Алматы, июль; 6 км Ю.-З. Алматы, июль; 25 км З. Алматы, июль; 5 км Ю. Талгара, июль (колл. ИЗК).

Ancistrocerus parietinus L. – Предгорья Заилийского Алатау. – Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).

Antepipona barrei (Rad.). – Ю.-В. Каз. – 5 км Ю.-З. пос. Казахстан, р. Курты, июнь; 30 км В. пос. Чунджа, июнь; 10 км С.-З. пос. Чунджа, р. Чарын, ур. Сортогай, июнь; 3 км С.-В.-В. Борандысу, июль (колл. ИЗК).

Antepipona curialis (Mog., 1895). – Ю.-В. Каз. – 10 км С.-З. пос. Чунджа, р. Чарын, ур. Сортогай, июнь-август; 1 км С. конца Кокпекского ущ., хр. Согеты, июнь (колл. ИЗК).

Antepipona deflenda (Saunders, 1851). – Ю.-В. Каз. – 3 км Ю. Талгара, июль (колл. ИЗК).

⁴ Виды в коллекции Института зоологии МОН РК (ИЗК) определены И. Макагоновой.

Chlorodynerus arenicola (Kostylev, 1935). – Ю.-В. Каз. – окр. прист. Дубунь, 80 км В. г. Чилик, июнь; 10 км С.-З. Чунджи, р. Чарын, июнь-июль; 3 км В.-С.-В. пос. Борандысу, июнь; 60 км В. г. Чилик, июль (колл. ИЗК).

Eumenes asiaticus Guss. – Ю.-В. Каз. – 3 км В.-С.-В. Борандысу, август; Ю. Каз. – 45 км С.-З. пос. Сузак, ущ. Ран (хр. Каратау), август; окр. Жанатаса, конец мая (колл. ИЗК).

Eumenes mediterraneus Kriechbaumer. – Широко распространенный палеарктический вид. – Ю.-В. Каз., окр. Алматы, июль; 8 км З. г. Алматы, июнь; окр. Капчагая, сентябрь; 25 км З.-С.-З. г. Капчагай, июнь; 1-2 км С. Кокпекского ущ., июнь-июль; 10 км С.-З. пос. Чунджа, р. Чарын, июнь; 45 км Ю.-З. Чунджи, р. Темерлик, июнь; 30 км В. пос. Кокпек, Сюгатинская долина, июль (Казенас); 3 км В.-С.-В. пос. Борандысу, июнь-август (колл. ИЗК).

Euodynerus strigarus (Rad.). – Ю.-В. Каз. – 30 км В. Чунджи, июнь; 70 км С.-З. пос. Фурмановка, июль.

Eustenancistrocerus askhabadensis (Rad.). – Среднеазиатский вид. – Ю.-В. Каз. – 3 км С.-В.-В. Борандысу, июнь-август; 15 км В. пос. Чунджа, июнь; 10 км З. пос. Чунджа, р. Чарын, июнь-июль; окр. прист. Дубунь, 80 км В. г. Чилик, июнь (колл. ИЗК).

Eustenancistrocerus tegularis (F.Мог.). – Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996). – Ю.-В. Каз. – 45 км Ю.-З. Чунджи, р. Темирлик, июнь; 25 км З.-С.-З. г. Капчагай, р. Или, июнь (колл. ИЗК).

Gymnomerus laevipes (Schuckard). – Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996). – Ю.-В. Казахстан, 2 км Ю. пос. Кооптехникум (окр. Алматы), июль (Казенас).

Hemipterochilus bembeciformis F.Мог. – Широко распространенный южнопалеарктический вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996).

Ischnogasteroides picteti tenuis (Mog.). – Среднеазиатский вид. – Ю.-В. Каз. – 25 км З.-С.-З. г. Капчагай, р. Или, июнь (колл. ИЗК).

Katamenes arbustorum (Panzer). – Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996). – Ю.-В. Каз. – 3 км Ю. г. Талгар, июль (колл. ИЗК).

Katamenes dimidiatus (Brulle). – Ю.-В. Каз. – 20 км С. Айдарлы, пуст. Таукум, июль (колл. ИЗК).

Odynerus (s.str.) curictensis Blüthgen – Ю.-В. Каз. – 45 км Ю.-З. пос. Чунджа, р. Темирлик, июнь (колл. ИЗК).

Odynerus (s.str.) melanocephalus (Gmelin). – Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996). – Ю.-В. Каз. – окр. Алматы (близ Кооптехникума), июнь (колл. ИЗК).

Odynerus serricrus (Bluthgen, 1963). – Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996). – Ю.-В. Каз. – окр. Алматы, конец мая – июнь (колл. ИЗК). –

Pseudepipona lativentris (Saussure, 1855). – Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Кыргызстана (подвид *tubricans* Kurzenko) (Зонштейн, 1996). – Ю.-В. Каз. – 22 км З. Алматы, конец мая; 5 км Ю. г. Талгар, июнь (колл. ИЗК).

Pseudepipona sellata (F.Мог., 1885). Среднеазиатский вид. – Ю.-В. Каз. – 3 км В.-С.-В. пос. Борандысу, июль (колл. ИЗК).

Stenodynerus aequisculptus (Kostylev). – Среднеазиатский вид. – Ю.-В. Каз. – 10 км З. пос. Чунджа, р. Чарын, ур. Сортогай, июль (колл. ИЗК).

Stenodynerus transcaspicus (Kostylev). – Среднеазиатский вид. – Ю.-В. Каз. – 10 км З. пос. Чунджа, р. Чарын, ур. Сортогай, июнь-июль; 3 км В.-С.-В. пос. Борандысу, июнь-июль (колл. ИЗК).

Stenodynerus trotzinai (F.Мог., 1895). – Ю.-В. Каз. – 20 км С. Айдарлы, пуст. Таукум, июль; 8 км Ю. Капчагая, конец мая (колл. ИЗК).

Symmorphus mizuhonis Tsuneki. – Ю.-В. Каз. – 3-5 км Ю. Алматы, конец мая - июль (колл. ИЗК).

Symmorphus murarius (L., 1758). – Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Кыргызстана (Зонштейн, 1996). – Ю.-В. Каз. – 7 км Ю. Алматы, июнь (колл. ИЗК).

Symmorphus sublaevis (Kostylev, 1940). – Ю.-В. Каз. – 2-4 км Ю. Алматы, конец мая – август (колл. ИЗК).

Xanthodynerus dentipes (Kostylev, 1935). – Ю.-В. Каз. – 20 км С. пос. Айдарлы, пуст. Таукум, июль (колл. ИЗК).

Семейство Masaridae — Мазариды, или Цветочные осы

Распространены мазариды главным образом в тропиках. В Казахстане несколько представителей обитает в южных районах. Но и здесь они встречаются редко и в небольшом количестве. Самки строят гнезда, подобно эменовым осам. Выкармливают потомство тестом из нектара и пылью растений. Нектар собирают, высасывая его из цветков растений с помощью хоботка, сходного по строению с хоботком примитивных пчел, пыльцу переносят в зобике, подобно примитивным пчелам. Фауна мазарид Казахстана не изучена. В Алматинской области достоверно известен один вид:

Masaris longicornis (N.Kuznetsov, 1923). - Обнаружен в Джунгарском Алатау близ пер. Алтын-Эмель. – Среднеазиатский вид.

Надсемейство Formicoidea – Формикоиды, или Муравьиные

Включает одно семейство муравьев.

Семейство Formicidae – Муравьи

Крупная, широко распространенная группа перепончатокрылых. Распространены повсеместно и встречаются почти во всех местах, где могут жить насекомые. Они приспособились к различным условиям и являются существенным компонентом многих биоценозов. Муравьи рассматриваются большинством специалистов как единое семейство, подразделяющееся на 9-10 подсемейств.

Важнейшая особенность муравьев – полиморфизм рабочих (иногда бывает в меньшей мере у самок и самцов. Самки и самцы крылатые, рабочие бескрылые. Муравьи – социальные насекомые, живущие семьями. В состав семьи входит обычно несколько каст, которые отличаются не столько морфологически, сколько по функциям, которые они выполняют. В каждой семье имеется одна или несколько цариц, занятых откладкой яиц. Основное население семьи составляют бескрылые рабочие. Это самки, у которых половые органы, прежде всего оварии (яичники), сильно редуцированы и, как правило, не способны к функционированию. Рабочие муравьи выполняют все работы в гнезде, кроме откладки яиц, т. е. добывают пищу, строят гнездо, защищают его и заботятся о потомстве. Один раз (реже два) в году появляются в семье крылатые самки и самцы. Оплодотворение самок происходит на лету или на земле. Вскоре самки отбрасывают крылья и роют в подходящем месте норку. В ней она откладывает несколько яиц, из которых вскоре выходят личинки. Самка кормит их выделениями слюнных желез, лишь у немногих видов добывает для них животную пищу (различных насекомых). Из этих личинок самка воспитывает несколько рабочих муравьев. Самки некоторых видов основывают свою семью за счет чужих муравейников. Они проникают в них и, уничтожив царицу, начинают откладывать яйца. Постепенно эти рабочие сменяются рабочими своего вида.

Гнезда муравьев обычно располагаются в земле, но иногда в древесине и стеблях растений. У некоторых построены из разных растительных частиц. Гнезда состоят из многочисленных камер и ходов. Пищей взрослым муравьям служат в основном падь, т. е. выделения разнокрылых насекомых, особенно тлей, а также нектар цветков растений и различные растительные соки. Личинки выкармливаются в основном белковой пищей:

насекомыми и другими мелкими - животными, грибами и семенами растений. Некоторые муравьи разводят для себя грибы. Муравьи уничтожают насекомых — вредителей леса, участвуют в почвообразовании, полезны и заслуживают охраны.

В мире более 10 тыс. видов, преимущественно в тропиках. В Палеарктике около 500 видов. Фауна муравьев Казахстана достаточно хорошо изучена. Здесь насчитывается не менее 100 видов, причем они населяют и пустыни, и горы, и культурную зону: оазисы и орошаемые земли. Однако муравьи характерны не столько обилием видов, сколько обилием особей. Особенно многочисленны некоторые виды родов *Plagiolepis*, *Camponotus*, *Lasius*, *Cataglyphis*, *Formica*, *Crematogaster*, *Myrmica*, *Tetramorium*, *Messor*. Приведенные ниже сведения по экологии и биологии муравьев Алматинской области взяты в основном из работы П.И. Мариковского (1979).

В Алматинской области 75 видов.

Bothriomyrmex kusnezovi Emery, 1925 – ботриомирмекс Кузнецова. – Распространен в Средней Азии. В Семиречье очень редок, встречается в каменистой пустыне. Жилище под камнем. Семьи маленькие, одиночные.

Camponotus dichrous Forel, 1881. – кампонотус пустынный черноголовый. Распространен в Северной Африке, островах Средиземного моря, в Греции, Юго-Западной Азии, Иране. Найден в Семиречье. Довольно редок, немногочислен. Средиземноморско-среднеазиатский вид, основное питание – выделения тлей и цикадок.

Camponotus herculeanus Linnaeus, 1758. – Красногрудый муравей-древоточец. – Лесная зона Евразии, Сев. Америка. – Гнездится в больной и мертвой древесине отмирающих деревьев, выгрызая обширные гнездовые ходы. Бореальный вид, полифаг.

Camponotus interjectus Mayr, 1877 – полынный муравей. – Среднеазиатский вид. Хищник, афидофил и микофаг. Найден в Семиречье. Обитает в полынных степях и пустынях.

Camponotus lameerei Emery, 1898 – муравей-древоточец тугайный. Распространен в Средней Азии. Найден в Семиречье впервые П.И.Мариковским (1962, 1979). Наиболее типичен для тугаев горного типа. Встречается в населенных пунктах. Селится в старых и сухостойных деревьях, а также в лежащих на земле стволах деревьев. Активный хищник и некрофаг, собирает также выделения сосущих насекомых, полифаг.

Camponotus semirifus Emery, 1925. – саксауловый муравей. – Среднеазиатский вид. В Семиречье встречается в пустынях, где растет саксаул, и в разреженных тугаях, где растет туранга. Муравей является активным грибкоедом. Рабочие собирают грибки на зеленых веточках. Кроме того, они собирают выделения тлей и цикадок, обитателей на саксауле.

Camponotus turkestanicus Emery, 1887 – кампонотус солончаковый. Распространен по всей Средней Азии и Семиречью. Сильно полиморфен. Типичные места обитания – низины, солончаковые пустыни с высоким стоянием грунтовых вод, берега рек и озер. Гнезда располагаются в земле. Питается преимущественно выделениями цикадок, тлей, червецов и щитовок, которых содержит на корнях различных растений. Тугайный муравей-древоточец (*Camponotus lameerei*) типичен для тугаев. Селится в старых и сухих деревьях, занимая ходы, проточенные личинками усачей и златок.

Camponotus turkestanus Andre, 1881 Среднеазиатский вид, в основном доит тлей.

Cardiocondyla elegans Emery, 1869 – муравей длинностебельчатый. – Средиземноморско-среднеазиатский вид. Распространен в Афганистане, Средней Азии, Южном и Юго-Восточном Казахстане. Тяготеет к водоемам, обитает и на солончаках с близким стоянием грунтовых вод. Гнездо имеет один вертикальный ход, пронизывающий расположенные одна над другой маленькие камеры.

Cardiocondyla koschewnicovi Ryzsky, 1902 – муравей Кожевникова. – Семиречье. Среднеазиатский вид, хищник.

Cardiocondyla uljanini Em. – муравей Ульянина. Распространен в Средней Азии, Казахстане и Афганистане. В Семиречье обычен. Тяготеет к водоемам. Селится там, где

уровень грунтовых вод достаточно близок к поверхности. Жилище в земле. По способу питания муравьи относятся к хищникам.

Cataglyphis aenescens (Nylander, 1849) – черный бегунок. Степная Палеарктика, кроме востока, трупоядный. Этот бегунок – самый распространенный и самый многочисленный муравей пустыни. Типичным местом обитания являются глинистые лессовые пустыни. Но большая пластичность муравья позволяет ему существовать во многих других местах. О добыче бегунков можно судить по кухонным остаткам в одной из поверхностных камер: они состоят из частей тела самых разнообразных обитателей пустыни. Муравей охотно «доит» тлей, собирает нектар цветков, особенно на зонтичных растениях, сосет сок растений и воду из влажной почвы. Иногда дополнительно питается и растительной пищей.

Cataglyphis pallidus (Mayr, 1877) – песчаный бегунок. Средиземноморско-среднеазиатский вид. Распространен в песчаных пустынях Северной Африки, Юго-Западной и Средней Азии. В Юго-Восточном Казахстане встречается повсюду в песчаных пустынях, где заселяет открытые, почти лишенные растительности пески. Бегунок – типичный одиночный охотник. Собирает также трупы насекомых на большой территории вокруг муравейника. Использует и выделения тлей, а также грибки на стеблях саксаула.

Cataglyphis setipes Forel, 1894. Среднеазиатский вид, хищник.

Crematogaster sordidula Nylander, 1848 – черный крематогастер. Средиземноморско-среднеазиатский вид. Обитает в Южной Европе, Средней и Малой Азии, Закавказье. Найден в предгорьях Заилийского Алатау. Питается соками растений, выгрызая на стеблях и листьях поверхностные ранки. Обслуживают тлей. Охотно заготавливает нектар цветков. Содержит червецов на корнях растений. Собирает трупы насекомых, поедает трупы улиток рода *Bradybaena*.

Crematogaster subdentata Mayr, 1877. – Широко распространенный палеарктический вид. Обитает во всех типах пустынь. Наиболее типично обитание в песчаной пустыне, где связан с саксаулом, джузгуном. Часто встречается в тугаях.

Dolichoderus quadripunctata (Linnaeus, 1695) – долиходерус четырехпятенный. Распространен в лиственных лесах Европы и Дальнего Востока. Обнаружен в горах Тянь-Шаня. В Семиречье редок. Это типично древесный муравей. Полифаг.

Formica (Raptiformica) sanguinea Latreille. – Широко распространенный палеарктический вид. Гнезда располагает преимущественно под камнями, а также под поваленными деревьями и в пнях. Вид является примитивным "рабовладельцем" (куколочный паразитизм) и в качестве рабов-помощников использует виды подрода *Serviformica*, а именно *Formica (Serviformica) cunicularia*.

Formica (s. str.) pratensis Retz. – Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Семиречья.

Formica (s. str.) truncorum F. – Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Семиречья.

Formica (Serviformica) fusca Linnaeus, 1758. Голарктика, полифаг. – Известен из Семиречья.

Formica clara Forel, 1886. – долинный муравей. Распространен в Средней Азии, Афганистане и на Ближнем Востоке. Обычно встречается по долинам рек и в оазисах. Найден в Семиречье на краю тугая р. Или. Гнезда располагались в песчаной почве. Долинный муравей обитает по долинам рек и в оазисах.

Formica cunicularia glauca Ruzsky, 1895. - пряткий муравей. Лесостепи Палеарктики, полифаг. Один из самых распространенных и многочисленных. Заселяет горы, предгорья, оазисы, тугаи и орошаемые участки. Жилища располагаются в земле. В пищу использует различных насекомых, в том числе их трупы. Охотно посещает цветки растений и пьет нектар, использует также выделения тлей, растительные соки.

Formica mesasiatica Dlussky, 1964 – среднеазиатский тонкоголовый муравей. Обитает в горах Тянь-Шаня и Памиро-Алая, в зоне пустынь встречается на теневых

склонах невысоких гор. Изредка встречается на опушках тугаев. Хищник, трупоед, потребитель тлевых выделений.

Formica picea Nylander, 1846. Бореальный вид, хищник.

Formica pratensis Retz. – степной муравей. – Широко распространен в Европе и Азии южнее северной границы смешанных лесов. В Юго-Восточном Казахстане обычен в горах, но проникает и на равнины по долинам рек. Сильно полиморфен. Полифаг.

Formica sanguinea Latreille, 1798. – кроваво-красный рабовладелец. – Широко распространен в лесах Палеарктики. Многочислен в горах Тянь-Шаня. - Заилийский Алатау. Проникает в зону пустынь и обитает там в интразональных участках по долинам рек, в солончаковых понижениях, заросших кустарниками, в озерных впадинах.

Formica subpilosa Ruzsky – прибрежный муравей. Обитает по долинам рек, берегам озер, оросительным каналам - в Средней Азии, Афганистане, Южной Сибири, Монголии, Северном Китае и Тибете. Теплолюбив и влаголюбив. Всюду селится на влажных почвах. Предпочитает песчаные почвы близ водоемов. Питается насекомыми, как погибшими, так и живыми, доит тлей, собирает нектар с цветков растений. *Formica subpilosa litoralis* Kuznetsov-Ugamskij, 1926 - среднеазиатский подвид.

Formica truncorum Fabricius, 1804. – красноголовый муравей. Широко распространен в лесостепной и степной зонах Палеарктики, в горах Средней Азии, Монголии, Северо-Западного Китая. В Заилийском Алатау – один из доминирующих видов. Селится по опушкам еловых лесов, среди кустарниковой растительности. В пустынной зоне изредка встречается в тугаях рек, под покровом леса.

Formicoxenus nitidulus (Nylander, 1846.) – блестящий муравей-малютка. Ареал охватывает Северную Америку, всю Европу, Сибирь, Кавказ, часть Казахстана. Живет на положении нахлебника в жилище *Formica rufa*, *F. pratensis*, *F. truncorum* и др. В Семиречье редок.

Lasius alienus (Forest, 1850) — бледноногий садовый муравей, или светло-бурый лазиус. – Европа, Кавказ, Средняя Азия, Сибирь, Сев. Америка, Казахстан (Семиречье). – Склонен к образованию больших колоний. Известен как вредитель всходов полевых и технических культур. Живет в степях, на лугах, полянах, в борах, на склонах гор, в садах, на полях и огородах.

Lasius flavus (Fabricius, 1781) – желтый лазиус. Широко распространен в Старом и Новом Свете. В Семиречье обитает в основном в предгорных и низкогорных степях, на влажных почвах северных склонов, поднимается в горы до высоты до 2500 м над ур. м. Предпочитает увлажненные почвы, но в тугаях не найден. Питание исключительно связано с почвой. На корнях растений муравьи содержат тлей и червецов, за которыми тщательно ухаживают.

Lasius niger (Linnaeus, 1758.) – бурый лазиус. Имеет широкое распространение: обитает в Северной Америке, почти по всей Европе и Азии. В Семиречье населяет горные леса, предгорья, по берегам рек и каналов проникает в пустыни. Полифаг.

Leptothorax acervorum F. – Широко распространенный палеарктический вид. - Заилийский Алатау (Анциферов, 1980).

Leptothorax satunini Ruzsky, 1902. – муравей Сатунина. Найден в Закавказье, Узбекистане, Киргизии и Юго-Восточном Казахстане. Живет маленькими моногинными семьями: число рабочих не более 50-60. Чаще всего селится в полых стеблях растений, охотно занимает стебли тростника.

Messor aralocaspius Ruzsky, 1902. – муравей-жнец арало-каспийский. Распространен в Средней Азии. Это один из самых распространенных и многочисленных муравьев пустынь. Наиболее типичные места обитания – лессовые пустыни, хотя вид встречается и в других типах пустынь.

Messor clivorum (Ruzsky, 1905) – жнец коричневый. Широко распространенный палеарктический вид. - Собирает семена самых разных растений, но предпочитает семена

курчавки. Использует выделения тлей. Иногда притаскивает в гнездо трупы насекомых. Активен весной и осенью днем, а летом – ночью.

Messor denticulatus Kuznetzov-Ugamskij. – Среднеазиатский вид. Обитает в Семиречье в пустынях всех типов. Заготавливает самые разнообразные семена.

Messor excursionus Ruzsky, 1905. Туранский вид, фитофаг. Известен из Туркмении, Юго-Восточного Казахстана и Монголии. Обитает в пустынях всех типов, но чаще всего в песчаной и солончаковой. Немногочислен.

Messor marikovskii Arnoldi, 1970 – жнец светловолосый. Описан из Казахстана. В Семиречье встречается в пустынях различных типов со сравнительно неглубоким расположением грунтовых вод. Запасает семена растений.

Monomorium barbatulum Mayr, 1877. – бородатый мономориум. Туранский вид, полифаг. Найден в бассейне р. Или в песчаной пустыне и саксаульниках. Гнезда в земле. Муравей всеяден.

Monomorium pharaonis L. – Всесветный. – Поселяется в отапливаемых помещениях. Устраивает гнезда в стенах под штукатуркой, в трещинах, перекладинах, вдоль труб водяного отопления. Особенно заселяет больницы, госпитали, рестораны, большие магазины, бани. Повреждает продукты. Может быть опасен как распространитель инфекционных заболеваний.

Myrmica bergi Ruzsky, 1902. – тугайная мирмика. – Среднеазиатский вид. - Найден в тугаях рек Семиречья. Жилище устраивает в земле. Местами довольно обычен и многочислен. Питается различными мелкими беспозвоночными и их трупами. Посещает колонии тлей, собирает нектар цветков.

Myrmica cabrinodis Nylander, 1846. Транспалеаркт, полифаг.

Myrmica dschungarica Ruzsky, 1905. – джунгарская мирмика. – Среднеазиатский вид. – Заилийский Алатау (Анциферов, 1980). Найден в Джунгарском Алатау и горах Северного Тянь-Шаня. Редок. Жилища располагаются под обломками деревьев, лежащих на земле, и под камнями. Семьи малочисленны.

Myrmica lobicornis Nylander, 1846. – Широко распространенный палеарктический вид. – Заилийский Алатау (Анциферов, 1980). Полифаг.

Myrmica rubra Linnaeus, 1758. – Рыжая мирмика. – Голарктика. – Селится в почве, в пнях и под отмирающей корой деревьев. – Заилийский Алатау (Анциферов, 1980). Полифаг.

Myrmica ruginodis Nylander, 1846. Транспалеаркт, полифаг.

Myrmica saposhnikovi Ruzsky, 1904. Среднеазиатский вид, полифаг. – Заилийский Алатау (Анциферов, 1980).

Myrmica scabrinodis Nylander, 1846. – Широко распространенный голарктический вид. - В Семиречье встречается в лиственных лесах, зоне предгорных степей, понижениях между предгорными холмами и зарослях кустарников. Семьи немногочисленные. Могут образовывать колонии.

Myrmica schencki Emery, 1895. – Транспалеаркт. Распространен в Европе, Западной Сибири, горах Средней Азии. В Семиречье редок. Жилище располагается в земле. Полифаг.

Pheidole palidula koshewnikovi Ruzsky, 1905. Средиземноморско-среднеазиатский вид, полифаг. Подвид описан из Прибалхашья и долины р. Или. Явный ксерофил. Предпочитает каменистые пустыни. Всеяден.

Plagiolepis palleescens Forel. – Среднеазиатский вид. – Алматы. Гнезда располагает в земле, как правило, под камнями, а также кусками коры, среди корней. Типичный зоонекрофаг-трофобионт. Лет в мае, июне. Семьи полигинны.

Plagiolepis pygmaea Latreille, 1798. — муравей-пигмей. Самый многочисленный и наиболее экологически пластичный муравей в пустынях Казахстана и Средней Азии. Один из самых мелких отечественных муравьев живет во всех типах пустынь, избегая только голые пески. Всеяден. Охраняет тлей, червецов, цикадок и питается их

выделениями.

Polyergus rufescens (Latreille, 1798) – муравей амазонка. Населяет всю Европу и Азию до Восточной Сибири. Свойствен степи и лесостепи. В Семиречье обитает всюду по предгорным и низкогорным степям (до 1500 м над ур. м.). В зоне пустынь встречается в оазисах, на орошаемых участках, в тугаях, вблизи озер и на солончаках с обильной растительностью.

Ponera coarctata (Latreille). – Относится к подсемейству Ponerinae. Палеарктический вид. - Окр г. Алматы – берег р. Малая Алматинка в низкогорном лесостепном поясе северных склонов Заилийского Алатау.

Proformica epinotalis Kuznetsov-Ugamskij, 1927. — муравей полиморфный. – Среднеазиатский вид. – Распространен в степях, полупустынях и пустынях. Поднимается по южным склонам в горы до высоты более 1000 м над ур. м. Предпочитает лессовые пустыни, но селится и на закрепленных песках, на солончаках, реже – в каменистой пустыне. Основная пища – нектар цветков растений, особенно весенних: гусяного лука, тюльпанов. По-видимому, муравьи собирают и пыльцу. Активно собирают выделения тлей.

Proformica mongolica Emery, 1901. – муравей полиморфный пустынный. Распространен в Средней Азии, Южной Сибири и Монголии. В Семиречье встречен в саксаульниках. Редок.

Ponera coarctata Latr. – Широко распространенный палеарктический вид. Обитает в пустынях различных типов. Селится под камнями. В саксаульниках ходы идут вдоль корней. Жилище строится без определенного плана, в зависимости от структурных элементов в почве. Семьи немногочисленны. Муравей всеяден. Заготавливает семена различных видов полыни.

Rossomyrmex proformicarum Arnoldi, 1928. – муравей-рабовладелец. Евроказахстанский вид, паразит муравьев. Описан из степей между Черным и Каспийским морями. Найден в зоне пустынь Семиречья. Очень редкий муравей. Совершает набеги на муравейники других видов, переносит оттуда куколок и личинок, содержит в своих гнездах на положении помощников муравьев рода *Proformica*. Обитает муравей во всех типах пустынь, исключая песчаную.

Solenopsis orientalis Ruzsky, 1905. – Средиземноморско-среднеазиатский вид. Распространен на юге Восточной Европы, в Крыму, на Кавказе, в Казахстане. Жилище часто располагается под камнем, состоит из нескольких ходов, пронизывающих маленькие камеры. Ведет ночной образ жизни. Часто обитает в муравейниках других видов.

Strongylognathus christophi Emery, 1889 – сабельный муравей. Распространен на юге Восточной Европы, в Северном и Западном Казахстане и в горах Тянь-Шаня. Живет в муравейниках *Tetramorium* на положении паразитов или нахлебников. В Семиречье редок.

Strongylognathus minutus Radchenko, 1991. Среднеазиатский вид, паразит муравьев *Tetramorium*.

Tapinoma emeryanum Kuznetsov-Ugamskij, 1927. – тапинома пустынная. Вид распространен в Средней Азии. Обитает в зоне пустынь на полужакрепленных и закрепленных песках. Тапинома охотно питается выделениями тлей, нектаром цветков растений. Сообща нападает на насекомых.

Tapinoma erraticum (Latreille, 1798) – Блуждающий муравей. – Обитает в Южной Европе, Северной Африке, на Кавказе, в Средней Азии. Предпочитает открытые места, каменистые склоны, лесные опушки, парки, сады, виноградники. В Семиречье встречается в предгорных степях, по долинам речек и ручьев, в ущельях низких гор в пустынной зоне. В питании отдает предпочтение выделениям тлей, червецов, цикадок. Сосет соки растений и особенно охотно – корни ревеня Максимовича. Любит плоды дикого и культурного персика. Питается также трупами насекомых и моллюсков. Нападает на мелких насекомых.

Temnothorax semenovi Ruzsky, 1903. Среднеазиатский вид.

Tetramorium caespitum (Linnaeus, 1766) – дерновый муравей. Распространен широко по всему земному шару. В биологическом отношении необыкновенно пластичен. В Семиречье найден во всех типах пустынь и в интразональных биотопах. Особенно охотно селится в солончаковой пустыне. В питании необыкновенно пластичен. Посещает колонии тлей, заготавливает семена растений, охотно сосет соки растений и нектар цветков, любит сочные плоды. Нападает на различных членистоногих и моллюсков, поедает их трупы.

Tetramorium concaviceps Bursakov, 1984. Прибалхашский вид.

Tetramorium ferox Ruzsky, 1903. Средиземноморско-среднеазиатский вид. Известен из Крыма, Грузии, Южной Туркмении, Таджикистана, Узбекистана, Поволжья, Дагестана, Греции, Турции. Обычен в Юго-Восточном Казахстане. Живет в лесовой почве степей и пустынь, встречается и в каменистой почве. Основой питания муравьев служат семена растений. Использует трупы насекомых, иногда хищничают. Содержат корневых тлей.

Tetramorium forte Forek, 1904. Вид, свойственный степям. Распространен в Южной Европе, Малой Азии, в Закавказье, Казахстане, в предгорьях и горах Киргизии. Устраивает обширные гнезда до 40 м в длину. Полифаг. В Семиречье редок.

Tetramorium inerme armata Em. Распространен в Казахстане от Каспийского моря на восток до Семиречья. Обычен для пустынь Казахстана. Поднимается в горы до высоты 2100 м над ур. м. Основой пищи являются мелкие семена, изредка муравьи подбирают трупы насекомых.

Tetramorium reticuligerum Bursakov, 1984. Прибалхашский вид.

Tetramorium schneideri Emery, 1898. – Среднеазиатский эндемик. Встречается в пустынях северного типа от Закаспия до Семиречья. Каменистых пустынь избегает. Основная пища – мелкие семена растений. Муравьи собирают также трупы насекомых, иногда нападают на мелких гусениц и других насекомых.

Tetramorium striativentre Mayr. – Широко распространенный палеарктический вид. Свойственен южным степям. В пустыни не заходит. Обычен в предгорьях.

Tetramorium turcomanicum Emery, 1909. Средиземноморско-среднеазиатский вид. Известен из Киргизии. В Семиречье повсеместен в пустынях. Семьи немногочисленны. Биология не изучена.

7.4.24 ОТРЯД ARHNANIPTERA (SIPHONAPTERA) - БЛОХИ

Мелкие, бескрылые, сжатые с боков прыгающие насекомые. Наружные паразиты теплокровных животных (млекопитающих и птиц). Личинки живут в загрязненных местах, где накопилась органическая пыль, питаются различными органическими остатками. Некоторые виды блох - переносчики и хранители возбудителей чумы, которые передаются им больными грызунами - крысами, сусликами, песчанками, сурками и др. Отряд делится на ряд семейств. Наиболее известные представители - человеческая блоха, собачья блоха и др. Блоха-алакурт паразитирует на многих копытных в высокогорьях Тянь-Шаня, прикрепляясь к ногам, причиняет животным сильные страдания и истощает их.

В Алматинской области зарегистрировано 128 видов:

Семейство Pulicidae - Пулициды

P. irritans

E. oschanini

Ct. felis

Ct. canis

X. cheopis

X. magdalinae

X. hirtipes

X. conformis

X. skrjabini

X. gerbilli minax

Sy. longispinus

Hp. glacialis

Coptosyllidae

Cp. lamellifer

Cp. bairamaliensis

Cp. macrophthalma

Семейство Vermipsyllidae

V. ioffi

Ch. tuberculaticeps

Ch. lasia

Ch. homoea

Ch. trichosa

Ch. globiceps

Семейство Ceratophyllidae

T. octodecimdentata

Mx. jordani

Pa. flabellum

Am. clarus

O. silantiewi

O. asiatica

O. ilovaiskii

Rs. daca

Ns. mokrzeckyi

Ns. fidus

Ns. consimilis

Ns. fasciatus

Ns. tersus

Ns. laeviceps

Ns. turkmenicus

Ns. aralis tschu

Ci. gracilis

Ci. ullus

Ci. tessquorum altaicus

Ci. tessquorum dzetyuensis

Семейство Ceratophyllidae

Ci. relicticola

Ci. trispinus

Cl. caspius

Al. penicilliger

Mn. sciurorum

Mg. calcarifer

Mg. rectangulatus

C. lunatus

C. garei

C. borealis

C. gallinae

C. fringillae

C. enefdea tjanschani

C. avicitelli

F. tjanschanica

F. semura

F. elatoides

F. elata elata

F. elata koku

F. protera

F. ornata

F. ambigua

F. frontalis

F. macrophthalma

F. chenophora

Cn. bondari

Px. teretifrons

Px. alatau

Px. repandus

Px. cokrati

Px. conveniens

Px. hisperius alatau

Oph. praefecta

Oph. volgensis

Ms. hebes

Ms. lenis

Ms. eucta

Ms. rothschildi

On. anomala

A. rossica

A. sibirica

A. kuznetzovi

A. asiatica

A. prima

Семейство Ceratophyllidae

A. schelkovnikovi

A. dumalis

A. anceps

A. kalabukhovi

A. primaria

L. nana

L. segnis

L. putoraki

L. sexdentata

L. bidentata

Pc. pectiniceps

Pc. lautus

Pc. ctenophorus

Pc. nemorosus

Семейство Ctenophthalmidae

Ct. assimilis

Ct. breviatus

Ct. arvalis

Ct. dolichus

Ct. dux

D. birulai

P. soricis

R. dahurica

R. angusta

R. altaica
R. li ventricosa
R. semenovi
R. cedestis
R. socia
R. bivirgis
N. teratura
N. mana
N. pleskei arina
N. democratica

N. pleskei
N. setosa
P. ioffi
P. tiflovi
H. talpae
S. vlasovi
S. conspecta
S. suknevi
S. ivanovi
N. calceata

7.4.25 ОТРЯД DIPTERA – ДВУКРЫЛЫЕ, ИЛИ МУХИ

Насекомые с 1 парой перепончатых крыльев, с ротовыми органами в виде хоботка. Пищевой режим очень разнообразен. Многие виды питаются гниющими веществами растительного и животного происхождения. Немало паразитических форм - кровососов или настоящих эндопаразитов. Есть хищники и фитофаги. Двукрылые встречаются повсюду, притом в большом количестве особей и активно участвуют в круговороте веществ в природе, в переработке органических веществ и в почвообразовании. Некоторые мухи играют значительную роль в опылении растений. Среди двукрылых много врагов человека. Это кровососы (комары, мошки, слепни и пр.), докучливые и изнуряющие паразиты, переносчики ряда заболеваний, вредители с.-х. растений и т.д. Но есть и полезные двукрылые. Это – энтомофаги вредных насекомых, опылители с.-х. растений, фитофаги сорняков и др.

Отряд делится на 2 подотряда: длинноусых и короткоусых, по другой классификации на прямошовных и круглошовных. В Казахстане фауна двукрылых изучена очень слабо. Сведения имеются в основном по кровососущим и паразитическим двукрылым. Из свободноживущих наиболее полно изучены комары-галлицы (благодаря исследованиям З.А.Федотовой и П.И.Мариковского), изучались также мухи жужжалы, пестрокрылки и некоторые другие группы.

Семейство Cecidomyiidae – Галлицы

В Казахстане известно 938 видов 113 родов. Из них 910 - фитофаги, 36 - мицетофаги, встречающиеся на растениях, 43 - хищники, 35 - инквилины, развивающиеся в галлах галлиц-фитофагов. Основу фауны составляют Lasiapterinae, которые встречаются преимущественно в зоне пустынь и представлены 610 видами из 72 родов, в том числе в Казахстане - 567. Галлицы-фитофаги и галлицы, связанные с растениями опосредованно через своих хозяев (растительные и паутиные клещи, кокциды, тли), развиваются на растениях 714 видов 53 семейств. (Федотова, 2000).

Фауна галлиц Юго-Восточного Казахстана богата и разнообразна. Список из 525 видов, представленный ниже, составлен по работам З.А. Федотовой (1982, 2000). Для каждого вида приведены тип ареала, распространение в республиках Средней Азии и Казахстане, особенности биологии.

Holoneurus unidentatus Marikovskij, 1958. Заилийский. Известен только из Казахстана. Летит на свет.

Porrycondyla montana (Marikovskij, 1958) (*Vesperomyia*). Заилийский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Летит на свет.

Porrycondyla nocturna (Marikovskij, 1958) (*Synaptella*). Заилийский. Известен из Казахстана. Летит на свет.

Asynapta brachycera (Marikovskij, 1958). (*Tjanshaniomyia*). Заилийский. Известен из Казахстана. Летит на свет.

Asynapta dolichocera (Marikovskij, 1958). (*Tjanshaniomyia*). Заилийский. Известен из Казахстана. Летит на свет.

- Asynapta phragmitis* (Girand, 1863). (*Cecidomyia (Epidosis)* (=A. harundinea (Marikovskij, 1961) (*Rubsaamenia*)). Скифский. Известен из Казахстана. Летит на свет.
- Asynapta strobi* (Kieffer, 1920) (*Camptomyia*). Европейско-западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана. Повреждает плоды *Picea schrenkiana* (горносреднеазиатско-центральноазиатский).
- Exopsyllomyia symbia* Mamaev, 1972. Ирано-туранский. Известен из Туркменистана и Казахстана. Инквилин в галлах листовлошки *Sailardia azureum* на *Haloxylon aphyllum*.
- Exopsyllomyia sympegmae* Fedotova, 1986. Прибалхашский. Известен из Казахстана. Повреждает листья *Sympegma regelii*.
- Izeniola potanini* (Fedotova), 1982. Северотуранский. Известен из Казахстана. Повреждает почки, листья, плоды *Kochia iranica*, *K. prostrata*.
- Lasioptera rubi* (Schränk, 1803). Панпалеарктический. Известен из Казахстана. Повреждает стебли *Rubus idaeus*.
- Lasioptera soongarica* Fedotova, 1991. Предылийский. Известен из Казахстана. Повреждает листья *Artemisia proceraeformis*.
- Microlasioptera flexuosa* (Winnertz, 1853). Западнопалеарктический. Известен из Казахстана. Повреждает стебли *Phragmites australis*.
- Ozrhincus millefolii* (Wachtl, 1884). Голарктический. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Повреждает плоды *Achillea asiatica*, *A. millefolium*.
- Ozrhincus tanacetii* (Kieffer, 1889). Европейско-западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Повреждает плоды *Tanacetum tanacetoides*, *T. turlanicum*, *T. pseudoachillea*, *T. vulgare*.
- Stefaniella hilversidae* Mamaev, 1972. Северотуранский. Известен из Казахстана. Повреждает плоды *Atriplex salicina*, *A. tatarica*.
- Stefaniella kazenasaе* Fedotova, 1991. Северотуранский. Известен из Казахстана. Повреждает плоды *Halimione verrucifera* (= *Atriplex verrucifera*).
- Stefaniella pusilla* Fedotova, 1994. Прибалхашский. Известен из Казахстана. Повреждает плоды *Atriplex micrantha*.
- Baldratia anabasis* Mohn, 1969. Туранский. Известен из Казахстана. Повреждает стебли *Anabasis brachiata*, *A. salsa*.
- Baldratia climacopterifolia* Fedotova, 1991. Северотуранский. Известен из Казахстана. Поражает листья *Climacoptera affinis*, *C. crassa*, *C. obtusifolia*.
- Baldratia nitrariacarpa* Fedotova, 1991. Северотуранский. Известен из Казахстана. Поражает плоды *Salsola nitrariae*.
- Baldratia arbustifolia* Fedotova, 1985. Северотуранский. Известен из Казахстана. Поражает листья *Salsola arbuscula*.
- Baldratia salsoliramea* Fedotova, 1991. Северотуранский. Известен из Казахстана. Поражает листья и стебли *Salsola paulsenii*.
- Baldratia kozlovi* Marikovskij, 1955. Ирано-туранский. Известен из Казахстана, Туркменистана и Узбекистана. Поражает стебли *Haloxylon persicum*.
- Baldratia przewalskii* Marikovskij, 1955. Турано-гобийский. Известен из Казахстана, Туркменистана и Узбекистана. Поражает стебли *Haloxylon aphyllum*, *H. ammodendron*.
- Baldratia tubulata* Mamaev, 1972. Ирано-туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает стебли *Haloxylon aphyllum*.
- Careopalpis anabasisidis* Marikovskij, 1961. Северотуранский. Известен из Казахстана. Поражает стебли *Anabasis aphylla*.
- Careopalpis balkhanensis* Marikovskij, 1965. Северотуранский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает стебли *Kalidium foliatum*.
- Careopalpis halocnemicola* Fedotova, 1990. Ирано-туранский. Известен из Казахстана. Поражает стебли *Halocnemum strobilaceum*.
- Careopalpis halostachysis* Fedotova, 1985. Ирано-туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает стебли *Halocnemum strobilaceum*.

Careopalpis halocnemii Fedotova, 1956. Туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает стебли *Halocnemum strobilaceum*.

Careopalpis harenosa (Mohn, 1971). Ирано-туранский. Известен из Казахстана, Кыргызстана и Туркменистана. Поражает стебли *Kalidium caspicum*, *K. schrenkianum*, *K. foliatum*.

Careopalpis kalidiis Fedotova, 1992. Ирано-туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает стебли *Kalidium caspicum*.

Careopalpis roborovskij Marikovskij, 1965. Северотуранский. Известен из Казахстана. Поражает стебли *Anabasis salsa*.

Careopalpis salicorniaramea Fedotova, 1990. Северотуранский. Известен из Казахстана. Поражает стебли *Salicornia europaea*.

Careopalpis suaedae Fedotova 1983. (*Stefaniola*). Ирано-туранский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает листья *Suaeda physophora*.

Careopalpis suaedicola Fedotova, 1985. Ирано-туранский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает листья *Suaeda physophora*.

Careopalpis suaediphila Fedotova, 1992. Ирано-туранский. Известен из Казахстана, Кыргызстана и Туркменистана. Инквилин в листовых галлах *Careopalpis suaedae* и *S. suaedicola* и в почковых галлах *Dasyneuriola salicorniae* на *Suaeda acuminata*, *S. crassifolia*, *S. physophora*.

Primofavilla sp. Турано-гобийский. Известен из Казахстана. Поражает листья *Halimione verrucifera* (= *Atriplex verrucifera*).

Aridofavilla bicuspidata Mamaev, 1972. Ирано-туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает стебли *Haloxylon aphyllum*.

Stefaniola aurata (Marikovskij, 1953). Ирано-туранский. Известен из Казахстана. На *Haloxylon aphyllum*.

Stefaniola clavifasciens (Marikovskij, 1953). Ирано-туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает стебли *Haloxylon ammodendron* и *H. aphyllum*.

Stefaniola arthropytumicola Fedotova, 1989. Прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает стебли *Arthropytum iliensis*.

Stefaniola congregata (Marikovskij, 1953). Ирано-туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает стебли *Haloxylon ammodendron*, *H. aphyllum*.

Stefaniola deformans (Marikovskij, 1953). Ирано-туранский. Известен из Казахстана, Узбекистана и Туркменистана. Поражает стебли *Haloxylon ammodendron*, *H. aphyllum*.

Stefaniola gigas (Marikovskij, 1953). Турано-гобийский. Известен из Казахстана. Поражает стебли *Haloxylon aphyllum*, *H. persicum*.

Stefaniola iliensis Fedotova, 1989. Ирано-туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает стебли *Haloxylon persicum*.

Stefaniola inobservabilis (Marikovskij, 1953). Ирано-туранский. Поражает стебли *Haloxylon ammodendron*, *H. aphyllum*. Известен из Казахстана, Узбекистана и Туркменистана.

Stefaniola insignata Mamaev, 1972. Ирано-туранский. Известен из Казахстана, Узбекистана и Туркменистана. Инквилин в стеблевых галлах *S. inobservabilis* Marik. на *Haloxylon aphyllum*.

Stefaniola inobservabilis (Marikovskij, 1953). Поражает стебли *Haloxylon ammodendron* и *H. aphyllum*. Ирано-туранский. Известен из Казахстана, Туркменистана и Узбекистана.

Stefaniola pusilla (Marikovskij, 1953). Турано-гобийский. Известен из Казахстана, Туркменистана и Узбекистана. Поражает стебли *Haloxylon ammodendron* и *H. aphyllum*.

Stefaniola ramicola Mamaev, 1972. Ирано-туранский. Известен из Казахстана, Туркменистана и Узбекистана. Поражает стебли *Haloxylon aphyllum*.

Stefaniola rotunda Mohn, 1971. Северотуранский. Известен из Казахстана. Поражает стебли *Arthropytum lehmannianum*, *A. longibracteatum*, *A. subulifolium*.

- Stefaniola similata* Mamaev, 1972. Ирано-туранский. Известен из Казахстана, Туркменистана и Узбекистана. Поражает стебли *Haloxylon aphyllum*.
- Stefaniola* sp. 1. Северотуранский. Известен из Казахстана. Поражает стебли *Haloxylon persicum*.
- Stefaniola accola* (Marikovskij, 1953). Ирано-туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Инквилин в стеблевых галлах *Stefaniola deformans* Marikovskij на *Haloxylon ammodendron* и *H. aphyllum*.
- Stefaniola domina* (Marikovskij, 1953). Ирано-туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает стебли *Haloxylon ammodendron*, *H. aphyllum*.
- Stefaniola dubia* Mamaev, 1972. Ирано-туранский. Поражает стебли *Haloxylon aphyllum*.
- Stefaniola fragosa* Mamaev, 1972. Ирано-туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает стебли *Haloxylon aphyllum*, *H. ammodendron*.
- Stefaniola heterobia* (Marikovskij, 1953). Ирано-туранский. Известен из Казахстана, Туркменистана и Узбекистана. Инквилин в стеблевых галлах *Stefaniola domina* Marik. и *S. pusilla* Marik. на *Haloxylon ammodendron* и *H. aphyllum*.
- Stefaniola insignata* Mamaev, 1972. Ирано-туранский. Известен из Казахстана, Туркменистана и Узбекистана. Инквилин в стеблевых галлах *Stefaniola inobservabilis* Marik. на *Haloxylon aphyllum*.
- Stefaniola miscella* Mamaev, 1972. Ирано-туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает стебли *Haloxylon aphyllum*.
- Stefaniola psammophila* Mamaev, 1972. Ирано-туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает стебли *Haloxylon persicum*.
- Stefaniola arbuscula* Mohn, 1971. Ирано-туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает стебли *Salsola arbuscula*.
- Stefaniola arthropytumilaesa* Fedotova, 1992. Ирано-туранский. Известен из Казахстана. Поражает стебли *Arthropytum lehmannianum*, *A. longibracteatum*.
- Stefaniola asiatica* (Marikovskij, 1957). Ирано-туранский. Известен из Казахстана, Кыргызстана, Туркмении. На *Salsola orientalis*. Поражает почки.
- Stefaniola contermina* Fedotova. Северотуранский. Известен из Казахстана, Кыргызстана. На листьях *Salsola arbusculaeformis*.
- Stefaniola excelsa* Mohn. Ирано-туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражают стебли *Halothamnus glaucus* (= *Aellenia glauca*), *H. subaphyllus* (= *A. subaphylla*).
- Stefaniola fructua* Mohn. Ирано-туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает плоды. *Halothamnus cinerascens*, *H. glaucus*, *H. subaphyllus*.
- Stefaniola halocharii* Fedotova. Прибалхашский. Известен из Юго-Восточного Казахстана. Поражает плоды *Halocharis hispida*.
- Stefaniola kovalevi* Fedotova. *Climacoptera affinis*, *C. brachiata*. Почки. Северотуранский. Известен из Казахстана.
- Stefaniola mohni* Fedotova. Ирано-туранский. Казахстан, Туркменистан. Поражает плоды *Salsola arbuscula*.
- Stefaniola petrosimoniae* Fedotova. Прибалхашский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *Petrosimonia glaucescens*, *P. sibirica*, *P. squarrosa*, *P. triandra*.
- Stefaniola begimbetovae* Fedotova, 1993. Прибалхашский. Известен только из Казахстана. Поражает плоды *Salsola nitrariae*. Кз.
- Stefaniola camphorosmae* Fedotova, 1992. Северотуранский. Известен только из Казахстана. Поражает плоды *Camphorosma monspeliaca*.
- Stefaniola davletshinae* (Marikovskij, 1957). Ирано-туранский. Известен из Казахстана, Кыргызстана и Туркменистана. Поражает почки *S. orientalis*. Почки. Кз, Кр, Тр.
- Stefaniola procera* Mohn, 1971. Ирано-туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает стебли *Anabasis aphylla*.

- Stefaniola tscharynensis* Fedotova, 1989. Ирано-туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает стебли *Anabasis salsa*.
- Boucheella shevczenkoi* Fedotova, 1999. Среднететийский. Известен из Казахстана. На цветках *A. dracuncululus*. Инквилин *Dracunculomyia* (s.str.) *dracunculiflora* Fedotova.
- Bremiola* (s.str.) *alpina* Fedotova, 1990. Алатавский. Известен только из Казахстана. На листьях *Oxytropis microsphaera*, *O. platysema*.
- Bremiola* B. (s.str.) *astragalicola* Fedotova, 1986. Заилийский. Известен только из Казахстана. Поражает листья *Astragalus alpinum*.
- Bremiola* (s.str.) *deserta* Fedotova, 1990. Прибалхашский. Известен только из Казахстана. Поражает листья *Astragalus balchaschensis*, *A. iliensis*, *A. paucijugus*.
- Bremiola* (s.str.) *halimodendronis* Fedotova. Туранский. Известен из Казахстана, Кыргызстана и Туркменистана. Поражает листья *Halimodendron halodendron*.
- Bremiola* (s.str.) *hedysarii* Fedotova, 1986. Северотуркестанско-алатавский. Известен только из Казахстана. Поражает листья *Hedysarum austrosibiricum*, *H. cephalotes*, *H. flavescens*, *H. flavum*.
- Bremiola* (s.str.) *onobrychidis* (Bremi, 1847). Европейско-евросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Кроме Казахстана, известен из Кыргызстана. Поражает листья *Onobrychis grandis*, *O. tanaitica*.
- Bremiola* (s.str.) *oxytropicola* Fedotova, 1984. Прибалхашский. Известен только из Казахстана. Галлы на листьях *Oxytropis glabra*, *O. gorbunovii*, *O. niicrosphaera*, *O. puberula* Кз.
- Bremiola* (s.str.) *sphaerophysae* Fedotova, 1990. Прибалхашский. Известен только из Казахстана. На листьях *Sphaerophysa salsula*.
- Bremiola* (*Intranerviola*) *caraganae* Fedotova, 1986. Северотуранский. Известен только из Казахстана. На листьях *Caragana aurantiaca*, *C. balchaschensis*, *C. camillischneideri*, *C. frutex*, *C. leucophloea*.
- Bremiola* (*Intranerviola*.) *decipiens* Fedotova. Северотуранский. Известен только из Казахстана. Поражает листья *Halimodendron halodendron*.
- Bremiola* (*Radicaliola*) *rosulae* Fedotova, 1993. Прибалхашский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *Astragalus mucidus*.
- Dasyneuriola salicorniae* Fedotova, 1984. Туранский. Кз, Кр, Тр. Поражает почки *Suaeda altissima*, *S. corniculata*, *S. crassifolia*, *S. linifolia*, *S. prostrata*.
- Dasyneuriola suaedae* Marikovskij, 1961. Приаральско-прибалхашский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *Suaeda microphylla*.
- Dasyneuriola suaedigemmae* Fedotova, 1995. Туранский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *Suaeda acuminata*.
- Dasyneuriola suaediramea* Fedotova, 1995. Северотуранский. Известен только из Казахстана. Поражает стебли *S. physophora*.
- Diehelonyx* (s.str.) *alatavicus* Fedotova. Алатавско-алтайский. Известен только из Казахстана. На листьях *Artemisia santolinifolia*.
- Diehelonyx* (s.str.) *terraealbae* Fedotova. Прибалхашский. Известен только из Казахстана. На *Artemisia terrae-albae*. Инквилин *Dracunculomyia* (*Absinthomyia*) *kalmaki* Fedotova в почках.
- Diehelonyx* (s.str.) sp. 1. Прибалхашский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *Artemisia frigida*.
- Diehelonyx* (s.str.) sp. 2. Джунгарский. Известен только из Казахстана. Поражает листья *A. laciniata*.
- Diehelonyx* (s.str.) sp. 3. Алатавско-алтайский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *A. sublessingiana*.
- Diehelonyx* (s.str.) sp. 4. Заилийский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *A. transiliensis*.

- Diehelonyx* (s.str.) sp. 5. Туранский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *A. turanica*.
- Diehelonyx* (*Yukawux*) sp. 1. Прибалхашский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *A. dracunculus*.
- Diehelonyx* (*Yukawux*) sp. 2. Прибалхашский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *A. marschalliana*.
- Dracunculomyia* (s. str.) *albicerata* Fedotova, 1999. Прибалхашский эндемик. Известен только из Казахстана. Поражает почки *Artemisia albicerata*.
- Dracunculomyia* (s.str.) *efremovi* Fedotova, 1999. Северотуркестанско-алатавский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает стебли *A. dracunculus*.
- Dracunculomyia* (s.str.) *ehstragoni* Fedotova, 1999. Среднететийский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает листья *A. dracunculus*.
- Dracunculomyia* (s.str.) *gelleri* Fedotova, 1999. Ирано-туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает почки *A. scoparia*.
- Dracunculomyia* (s.str.) *heptapotamica* Fedotova, 1999. Прибалхашский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *A. marschalliana*.
- Dracunculomyia* (s.str.) *malajsaryensis* Fedotova, 1999. Прибалхашский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *A. marschalliana*.
- Dracunculomyia* (s.str.) *mojinkumensis* Fedotova, 1999. Прибалхашский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *A. marschalliana*.
- Dracunculomyia* (s.str.) *olgae* Fedotova, 1993. Прибалхашско-зайсанский. Известен только из Казахстана. Инквилин в галлах *Arenaromyia draeuneulus* Fedotova в почках *A. dracunculus*.
- Dracunculomyia* (s.str.) *polyni* Fedotova, 1999. Северотуркестанско-алатавский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *A. dracunculus*.
- Dracunculomyia* (s. str.) *scoparia* Fedotova, 1999. Среднететийский. Известен из Казахстана, Кыргызстана и Туркменистана. Поражает листья и почки *A. scoparia*.
- Dracunculomyia* (s.str.) *soongarica* Fedotova. Прибалхашский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *A. soongarica*.
- Dracunculomyia* (s.str.) sp. 1. Предылийский. Известен только из Казахстана. Галлы на листьях *A. scoparia*.
- Dracunculomyia* (*Absinthomyia*) *almataica* Fedotova. Северотуркестанско-алатавский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *Artemisia santolinifolia*.
- Dracunculomyia* (*Absinthomyia*) *annua* Fedotova. Прибалхашский. Известен только из Казахстана. Поражает цветки *A. annua*.
- Dracunculomyia* (*Absinthomyia*) *bergi* Fedotova, 1999. Джунгарский. Известен только из Казахстана. Почки. Инквилин в галлах *Seriphidium* (s.str.) *sublessingiana* Fedotova в почках *A. sublessingiana*.
- Dracunculomyia* (*Absinthomyia*) *gerasimovi* Fedotova. Предылийский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *A. rutifolia*.
- Dracunculomyia* (*Absinthomyia*) *koktalica* Fedotova. Прибалхашский. Известен только из Казахстана. Инквилин в галлах *Seriphidomyia* (*Polynomyia*) *przhevalskii* Fedotova в почках *A. pontica*.
- Dracunculomyia* (*Absinthomyia*) *santolina* Fedotova, 1999. Приаральско-прибалхашский. Известен только из Казахстана. Инквилин в галлах *Pupascleromyia iliensis* Fedotova на стеблях *Artemisia santolina*.
- Dracunculomyia* (*Absinthomyia*) *santolinifolia* Fedotova. Заилийский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *A. santolinifolia*.
- Dracunculomyia* (*Absinthomyia*) *saurica* Fedotova. Среднесиби́йский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *A. frigida*.
- Dracunculomyia* (*Absinthomyia*) *simultanea* (Fedotova, 1984). Северотуркестанско-алатавский. Известен только из Казахстана. Поражает стебли *A. juncea*.

- Dracunculomyia (Absinthomyia)* sp. 1. Джунгарский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *A. austriaca*.
- Dracunculomyia (Absinthomyia)* sp. 2. Джунгарский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *A. laciniata*.
- Ephedromyia debilopalpis* Marikovskij, 1953. Прибалхашский эндемик. Поражает стебли *Ephedra lomatolepis*.
- Ephedromyia kazenasi* Fedotova, 1993. Алатавский. Известен только из Казахстана. Поражает стебли *E. intermedia*.
- Harrisiana tamaevi* Fedotova, 1993. Ирано-туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает стебли *Tamarix laxa*, *T. kotschyi*, *T. ramosissima*.
- Labiatomyia dracocephalii* Fedotova, 1987. Заилийский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *Dracocephalum bipinnatum*.
- Labiatomyia hyssopii* (Fedotova, 1983) Среднесиби́йский. Известен из Казахстана. Поражает почки *Hyssopus macranthus*.
- Labiatomyia ziziphorae* Fedotova, 1987. Среднететийский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает почки *Ziziphora clinopodioides*.
- Marikovskiana dentipes* (Marikovskij, 1961). Туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает стебли *Tamarix ramosissima*.
- Marikovskiana mitjaevi* (Marikovskij, 1961). Туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает стебли *T. ramosissima*.
- Navasiella iliica* Fedotova, 1999. Приаральско-прибалхашский. Известен только из Казахстана. Поражает стебли *A. terrae-albae*.
- Navasiella N. mangyshlakensis* Fedotova, 1999. Тип ареала - прикаспийский. Казахстан. Кормовое растение – *A. terrae-albae*. Поражаются стебли.
- Navasiella revtzovi* Fedotova, 1999. Предылийский. Известен только из Казахстана. Поражает стебли *A. halophila*.
- Navasiella* sp. 1. Джунгарский. Известен только из Казахстана. Поражает стебли *A. heptapotamica*.
- Navasiella* sp. 2. Прибалхашский. Известен только из Казахстана. Поражает стебли *A. porrecta*.
- Navasiella* sp. 3. Алатавско-алтайский. Известен только из Казахстана. Поражает стебли *A. serotina*.
- Navasiella* sp. 4. Среднететийский. Поражает стебли *A. sublessingiana*.
- Neodasyneuriola tuberculifera* Marikovskij, 1958. Заилийский. Известен только из Казахстана. Кормовое растение не известно.
- Psectrosema barbatum* (Marikovskij, 1961). Ирано-туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает стебли *Tamarix laxa*, *T. ramosissima*.
- Psectrosema becknazarovae* Fedotova, 1992. Северотуранский. Известен только из Казахстана. Поражает стебли *T. hispida*.
- Psectrosema grummgrzhimailoi* (Fedotova, 1983). Прибалхашский. Известен только из Казахстана. Поражает стебли *T. hispida*, *T. ramosissima*.
- Psectrosema iliense* (Marikovskij, 1961). Туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает стебли *T. gracilis*, *T. leptostachis*, *T. ramosissima*.
- Psectrosema noxium* (Marikovskij, 1961). Северотуранский. Известен только из Казахстана. Поражает стебли *T. gracilis*, *T. leptostachis*, *T. ramosissima*.
- Psectrosema tamariciphila* (Marikovskij, 1961) (*Dasyneuriola*). Прибалхашский. Известен только из Казахстана. Поражает стебли *T. hispida*, *T. ramosissima*.
- Pupascleromyia iliensis* Fedotova. Приаральско-прибалхашский. Известен только из Казахстана. На стеблях *A. santolina*. Инквилин *Dracunculomyia (Absinthomyia) santolina* Fedotova.
- Pupascleromyia muravievi* Fedotova. Заилийский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *A. santolinifolia*.

Pupascleromyia uniloculata (Fedotova, 1984) Северотуркестанско-алатавский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *A. scoparia*.

Rosomyia spiraeae Fedotova, 1987. Среднететийский. Известен из Казахстана. Поражает листья *S. hypericifolia*.

Rhopalomyia astericola (Kieffer, 1907). Европейско-западно-евросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Поражает почки *Perrisia astericola*, *Aster alpinus*.

Rhopalomyia millefolii (Loew, 1850) Индо-малайеко-палеарктический. Поражает почки *Achillea millefolium*.

Rhopalomyia spongiosa Fedotova, 1995. Джунгарский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *Erigeron pseudoseravschanicus*.

Rhopalomyia terskeica Fedotova, 1995. Заилийский. Известен только из Казахстана. Поражает цветки *Aster alpinus*.

Rhopalomyia tianschanica Fedotova, 1995. Предылийский. Известен только из Казахстана. Поражает цветки *Erigeron tianschanicus*.

Seriphidomyia (s.str.) bekoviczi Fedotova. Северотуранский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает почки *Artemisia terrae-albae*.

Seriphidomyia (s.str.) botryosa Fedotova. Северотуркестанско-алатавский. Известен только из Казахстана. Поражает корневую шейку *A. juncea*.

Seriphidomyia (s.str.) fedczenkoae Fedotova. Прибалхашский. Известен только из Казахстана. Поражает цветки *A. terrae-albae*.

Seriphidomyia (s.str.) juncea Fedotova. Северотуркестанско-алатавский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *A. juncea*.

Seriphidomyia (s.str.) kalkani Fedotova. Приаральско-прибалхашский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *A. terrae-albae*.

Seriphidomyia (s.str.) sublessingiana Fedotova. Северотуркестанско-алатавский. Известен только из Казахстана. На почках *A. sublessingiana*. Инквилин *Dracunculomyia (Absinthomyia) bergi* Fedotova.

Seriphidomyia (s. str.) tenteki Fedotova. Алатавско-тарбагатайский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *A. halophila*.

Seriphidomyia (s. str.) verticillata Fedotova. Прибалхашско-зайсанский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *A. schrenkiana*.

Seriphidomyia (s. str.) sp. 1. Джунгарский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *A. heptapotamica*.

Seriphidomyia (s. str.) sp. 2. Среднететийский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *A. juncea*.

Seriphidomyia (s. str.) sp. 3. Алатавско-тарбагатайский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *A. scopiformis*.

Seriphidomyia (Polynomyia) errneni Fedotova. Заилийский. Известен только из Казахстана. Поражает цветки *A. vulgaris*.

Seriphidomyia (Polynomyia) przhevalskii Fedotova. Прибалхашский. Известен только из Казахстана. Инквилин *Dracunculomyia (Absinthomyia) koktalica* Fedotova в почках *A. pontica*.

Seriphidomyia (Polynomyia) tournefortiana Fedotova. Прибалхашско-зайсанский. Известен только из Казахстана. Поражает листья и почки *A. tournefortiana*.

Seriphidomyia (Polynomyia) valichanovi Fedotova. Предылийский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *A. austriaca*.

Seriphidomyia (Polynomyia) sp. Джунгарский. Известен только из Казахстана. Поражает листья *A. laciniata*.

Xerephedromyia issykkulensis (Marikovskij, 1955). Алатавский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. На стеблях *E. intermedia*.

Androsacemyia alatavica Fedotova. Алатавско-тарбагатайский. Известен только из Казахстана. На *Androsacea lehmanniana*.

Brassomyia beknazarovae Mitroshina et Fedotova, 1993. Ирано-туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает цветки и плоды *Leptaleum filifolium*.

Brassomyia strigosellae Fedotova, 1994. Ирано-туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает почки *Strigosella africana*, *S. brevipes*, *S. circinnata*, *S. grandiflora*, *S. hispida*, *S. scorpioides*, *S. trichoearpa*, *S. turkestanica*.

Ceratomyia gemmicola (Marikovskij, 1961) (*Janetiella*). Северотуранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает почки *Ceratoides latens*.

Dasineura abietiperda (Henschel, 1881) (= *D. piceae* (Henschel, 1830:371)) Панпалеарктический. Известен только из Казахстана. Поражает почки *Picea schrenkiana*.

Dasineura affinis (Kieffer, 1886) Западнопалеарктический. Известен из Казахстана. Поражает листья *Viola pumila*.

Dasineura alatavica Fedotova, 1990. Северотуркестанско-алатавский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает цветки *Lonicera karelini*.

Dasineura alliicola Fedotova, 1993. Предылийский. Известен только из Казахстана. Поражает цветки *Allium galanthum*.

Dasineura aparinicola Fedotova, 1997. Алатавско-алтайский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *Galium aparine*, *G. tenuissimum*, *G. tricimutum*.

Dasineura asparagiiflora Fedotova, 1993. Приаральско-прибалхашский. Известен только из Казахстана. Поражает цветки *Asparagus angulafractus*, *A. neglectus*, *A. persicus*.

Dasineura asperulae (F. Low), 1875. Европейско-западно-евросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает почки *Asperula aparine*, *A. humifusa*.

Dasineura berestae Fedotova, 1993. Алатавский. Известен только из Казахстана. На цветках *Geranium albiflorum*, *G. collinum*.

Dasineura berteroeae (Stelter, 1976). Европейско-западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Berteroa incana*.

Dasineura bugaevi Fedotova. Алатавский. Известен только из Казахстана. На *Artemisia vulgaris*. Инквилин в цветочных галлах *Seriphidomyia (Polynomyia) ermeni* Fedotova и *Arthrocnodax alatavicus* Fedotova.

Dasineura bursakovi Fedotova, 1996. Среднететийский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает цветки *Saussurea elegans*.

Dasineura clematitifolia Fedotova, 1985. Ирано-туранский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает листья и стебли *Clematis orientalis*.

Dasineura dombrovskae Fedotova, 1985. Среднететийский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает плоды *Lonicera microphylla*, *L. tatarica*.

Dasineura epilobii (F. Low, 1889). Европейско-западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает цветки *Chamerion angustifolium*.

Dasineura fedtschenkoi Fedotova, 1984. Приаральско-прибалхашский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает цветки *Clematis orientalis*, *C. soongarica*.

Dasineura glycyrrhizicola Fedotova, 1985. Северотуркестанско-алатавский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает листья *Glycyrrhiza uralensis*.

Dasineura gmelinii Fedotova. Алатавско-алтайский. Известен только из Казахстана. Поражает цветки *Lathyrus gmelinii*.

Dasineura halimodendronifolia Fedotova, 1990. Приаральско-прибалхашский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. На *Halimodendron halodendron*. Инквилин в листовых галлах *Bremiola decipiens* Fedotova.

Dasineura helianthemiflorae Fedotova, 1992. Заилийский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Helianthemum soongoricum*.

Dasineura incola Fedotova, 1990. Среднететийский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. На *Spiraea hypericifolia*. Инквилин в листовых галлах *Tavolgotomyia karelini* (Fedotova).

Dasineura inventa Fedotova, 1996. Северотуркестанско-алатавский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает цветки *Aster limonifolia*.

Dasineura kungeica Fedotova, 1993. Джунгарский. Известен из Казахстана. Поражает цветки и плоды *Geranium collinum*.

Dasineura lappulae Fedotova, 1993. Джунгарский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает цветки *Lappula microcarpa*.

Dasineura lathyricola (Rubsamen, 1890). Европейско-западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает листья *Lathyrus pratensis*.

Dasineura lepidiiphaga Fedotova. Северотуранский. Известен из Казахстана. Поражает почки, листья *Lepidium perfoliatum*.

Dasineura ligulariae Fedotova, 1993. Джунгарский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Ligularia narynensis*, *L. thyrsoidea*.

Dasineura lithospermi (H. Loew, 1850). Европейско-западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает почки *Lithospermum officinale*.

Dasineura loniceraegemmae Fedotova, 1992. Алатавско-алтайский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает почки *Lonicera microphylla*, *L. tatarica*.

Dasineura marginemtorquens (Bremi, 1847). Панпалеарктический. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает листья *Salix alba*, *S. argyrea*, *S. cinerea*, *S. viminalis*.

Dasineura medicaginis (Bremi, 1847) (= *D. ignorata* (Wachtl, 1884)). Западнопалеарктический. Известен из Казахстана. Поражает почки *Medicago coerulea*, *M. falcata*, *M. romanica*, *M. sativa*.

Dasineura miranda Fedotova, 1996. Алатавский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает *Erigeron pseudoseravschanicus* (алтае-горносреднеазиатский). Цветки.. Кз.

Dasineura pallasi Fedotova. Северотуркестанско-алатавский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает цветки *Aster alpinus*.

Dasineura papaveris (Winnertz, 1853). Западнопалеарктический. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Papaver pavoninum*.

Dasineura paeoniae Fedotova, 1989. Алатавско-алтайский. Известен из Казахстана. Поражает цветки, плоды *Paeonia hybrida*.

Dasineura pediculariflora Fedotova. Алатавско-алтайский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Pedicularis achilleifolia*, *P. physocalyx*, *P. elata*.

Dasineura ranunculi (Bremi, 1847). Панпалеарктический. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Ranunculus polyanthamus*, *R. repens*.

Dasineura silvestris (Kieffer, 1909). Европейско-западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана. Поражает стебли *Lathyrus pratensis*.

Dasineura sisymbrii (Schrank, 1803). Широко распространённый. Известен из Казахстана. Поражает почки и цветки *Rorippa palustris*.

Dasineura soongarica Fedotova, 1994. Среднететийский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Barbarea vulgaris* (= *Barbarea arcuata*).

Dasineura spadicea (Rubsamen, 1917). Европейско-западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Поражает листья *Vicia cracca*, *V. tenuifolia*.

Dasineura syreniae Fedotova, 1994. Северотуранский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Syrenia sessiliflora*, *S. siliculosa*.

Dasineura tamaricicarpa Fedotova, 1983. Ирано-туранский. Известен из Казахстана, Туркменистана и Узбекистана. Поражает плоды *Tamarix elongata*, *T. ewersmanni*, *T. hispida*, *T. laxa*, *T. litvinovi*.

Dasineura tamaricicola Fedotova, 1983. Ирано-туранский. Известен из Казахстана, Туркменистана и Кыргызстана. Поражает плоды *Tamarix elongata*, *T. ewersmanni*, *T. hispida*, *T. laxa*, *T. litvinovi*.

Dasineura tamariciflora Fedotova, 1983. Туранский. Известен из Казахстана, Туркменистана и Кыргызстана. Поражает цветки *Tamarix hispida*, *T. litvinovi*.

Dasineura tanaitica Fedotova, 1992. Алатавско-алтайский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Onobrychis tanaitica*.

Dasineura tjanshanica Fedotova. Среднететийский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает цветки *Galatella punctata*.

Dasineura turgenica Fedotova, 1993. Заилийский. Известен из Казахстана. Поражает листья *Astragalus alpinus*.

Dasineura ulmaria (Bremi, 1847). Панпалеарктический. Известен из Казахстана. Поражает листья *Filipendula ulmaria*.

Dasineura urticae (Perris, 1840). Панпалеарктический. Известен из Казахстана. Поражает листья *Urtica dioica*.

Dasineura viciae (Kieffer, 1888). Панпалеарктический. Известен из Казахстана. Поражает листья *Vicia cracca*.

Dasineura sp. 1. Джунгарский. Известен только из Казахстана. Поражает листья *Astragalus lepsensis*.

Euphorbomyia jaxarticae Fedotova, 1994. Приаральско-прибалхашский. Известен только из Казахстана. Поражает цветки *Euphorbia jaxartica*, *E. microcarpa*.

Euphorbomyia latifoliae Fedotova, 1994: Предылийский. Известен только из Казахстана. Поражает цветки *E. latifolia*.

Fabomyia arbuscula Fedotova, 1993. Прибалхашский. Известен только из Казахстана. Поражает листья *Astragalus arbuscula*.

Fabomyia medicaginis (Rubsamen, 1912). Европейско-западноевросибирско-горносреднеазитский бореальный. Известен из Казахстана, Таджикистана и Кыргызстана. Поражает листья *Medicago coerulea*, *M. falcata*, *M. lupulina*, *M. romanica*, *M. saliva*.

Fabomyia oxytropifolia (Fedotova, 1984) (= *Dasineura oxytropifolia* Fedotova). Среднететийский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает листья *Oxytropis almaatensis*, *O. cuspidata*, *O. glabra*, *O. lapponica*, *O. merkensis*, *O. puberula*.

Fabomyia oxytropigemma (Fedotova, 1984) (= *Dasineura oxytropigemma* Fedotova). Прибалхашский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает почки *O. glabra*, *O. puberula*.

Fabomyia sphaerophysae (Fedotova, 1983) (= *Dasineura sphaerophysae* Fedotova) Северотуранский. Известен из Казахстана. Поражает листья *Sphaerophysa salsula*.

Galatellomyia asiatica Fedotova. Среднететийский. Известен из Казахстана. Поражает почки *Galatella punctata*, *G. chromopappus*, *G. trinervifolia*.

Geocrypta galii (H. Loew). Панпалеарктический. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает стебли, почки *Galium verum*.

Geocrypta rostriformis Fedotova, 1997. Среднететийский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает стебли *G. verum*.

Geocrypta spongiosa Fedotova, 1997. Алатавско-алтайский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *G. verum*.

Gephyraulius erysimi Fedotova, 1992. Алатавский. Известен только из Казахстана. Поражает цветки *Erysimum marschallianum*. (голарктический).

Gephyraulius sisymbrii Fedotova, 1992 Приаральско-прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Sisymbrium loeselii*.

- Gephyraulius isatidis* Fedotova, 1992. Среднететийский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Isatis violascens*, *I. costata*.
- Geraniomyia geraniicola* (Fedotova, 1984) (*Lathyromyza*). Среднететийский Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает цветки *Geranium affine*, *G. collinum*, *G. pratense*.
- Gypsophyllomyia gypsophylae* (Fedotova, 1983) (*Wachtliella*). Среднететийский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает почки *Gypsophila perfoliata* (= *G. trichotoma*).
- Iteomyia caprea* (Winnertz, 1853). Панпалеарктический. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает листья *Salix caprea*.
- Jaapiella acroptiloniflorae* Fedotova, 1987. Приаральско-прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Acroptilon repens*.
- Jaapiella adpressa* Fedotova. Заилийский Известен только из Казахстана. Поражает цветки *Centaurea adpressa*.
- Jaapiella alaris* Fedotova, 1985. Прибалхашский. Известен только из Казахстана. Поражает листья и почки *Sonchus arvensis*.
- Jaapiella alpina* (F. Low, 1885). Европейско-западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен только из Казахстана. Поражает почки *Silene brahuica*, *S. wolgensis*.
- Jaapiella bajancolica* Fedotova, 1997. Среднететийский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает почки *Galium septentrionale*.
- Jaapiella cirsiicola* Rilbsaamen, 1915. Широко распространённый. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает цветки *Cirsium arvense*, *C. incanum*, *C. setosum*.
- Jaapiella dracocephalis* Fedotova, 1998. Алатавский. Известен из Казахстана. Поражает *D. integrifolium*, *D. nodulosum*.
- Jaapiella floriperda* (F. Low, 1882) Европейско-западно-евросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана. На *Silene graminifolia*, *S. noctiflora*, *S. semenovii*, *Obetia heben* (= *S. vulgaris*, *S. latifolia*).
- Jaapiella galatellagemmae* Fedotova. Среднететийский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает почки *Galatella punctata*.
- Jaapiella geraniifolia* Fedotova, 1993. Заилийский. Известен из Казахстана. Поражает листья *Geranium collinum*.
- Jaapiella glycyrrhizae* Fedotova, 1983. Туранский. Известен из Казахстана. Поражает листья и цветки *Glycyrrhiza glabra*, *G. uralensis*.
- Jaapiella goebeliae* Fedotova, 1987. Среднететийский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает цветки *Vexibia alopecuroides*.
- Jaapiella halimodendronis* Fedotova, 1990. Северотуранский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Инквилин в галлах *Contarinia halimodendronis* Fedotova на цветках *Halimodendron halimodendron*.
- Jaapiella inulicola* Fedotova, 1993. Прибалхашский. Известен только из Казахстана. Поражает цветки *Inula salicina*.
- Jaapiella karkarensis* Fedotova, 1997. Заилийский. Известен только из Казахстана. Поражает цветки *Rumex pamiricus*.
- Jaapiella konyrtauensis* Fedotova, 1993. Джунгарский. Известен только из Казахстана. Поражает цветки *Serratula kirghisorum*.
- Jaapiella kovalevi* Fedotova, 1990. Алатавско-алтайский. Известен только из Казахстана. Поражает листья *Berberis heteropoda*, *B. oblonga*.
- Jaapiella lactucacola* Fedotova, 1996. Европейско-западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Lactuca tatarica*.
- Jaapiella loniceriflora* Fedotova, 1990. Северотуркестанско-алатавский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Lonicera tatarica*.

Jaapiella loticola (Rubsaaen, 1889). Европейско-западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана. Поражает листья и почки *Lotus comiculatus*, *L. servskiae* (= *L. frondosus*).

Jaapiella microphysae Fedotova, 1997. Прибалхашский. (северотуранский). Известен только из Казахстана. Инквилин *Clinodiplosis microphysae* Fedotova в плодах *Microphysa elongata*.

Jaapiella zygophylliflora Fedotova, 1985. Ирано-туранский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Инквилин в галлах *Contarinia zygophylliflorae* Fedotova на цветках *Zygophyllum brachypterum*, *Z. fobago*, *Z. fobagoides*, *Z. oxianum*.

Jaapiella sp. 1. Среднететийский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Nepeta cataria*, *N. micrantha*, *N. rannonica*.

Jaapiella sp. 2. Западносибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Polygala hybrida*.

Jaapiella sp. 3. Северотуркестанско-алатавский. Известен только из Казахстана. Поражает цветки *Serratula algida*.

Kaltenbachiola strobi (Winnertz, 1853). Европейско-западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана. Поражает иголки и чешуйки шишек *Picea schrenkiana*.

Lathyromyza abruptis Fedotova. Алатавско-алтайский. Известен только из Казахстана. Поражает цветки *Vicia cracca*, *V. tenuifolia*.

Lathyromyza flomni Rubsaaen. Европейско-западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает цветки *Lathyrus tuberosus*.

Lepidiomyia strigosellacola Fedotova. Приаральско-прибалхашский. Известен из Казахстана, Кыргызстана и Туркменистана. Поражает почки *Strigosella circinnata*, *S. turkestanica*.

Lepidiomyia sylveni Fedotova, 1992. Прибалхашско-зайсанский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Lepidium affine*, *L. crassifolium*, *L. latifolium*.

Lygocecis caulentis Fedotova, 1985. Северотуранский. Известен из Казахстана. На *Salix caprea*, в стеблевых галлах *Rhabdophaga salicis* (Schrank). В почковых галлах на *S. soongarica*, *S. wilhelmsiana*.

Mayetiola destructor (Say). Широко распространённый. Известен из Казахстана. Поражает листья, почки, стебли, плоды *Agropyron fragile*.

Polygonomyia alabastris Fedotova. Среднететийский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Polygonum soongoricum*, *P. alpinum* (= *P. undulatum*).

Polygonomyia atraphaxicola Fedotova, 1984 (*Dasineura*). Среднететийский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Atraphaxis compacta*, *A. frutescens*, *A. laetevirens*, *A. muschketovii*, *A. pyrifolia*, *A. replicata*, *A. spinosa*, *A. virgata*.

Potentillomyia kzenasae Fedotova, 1990. Прибалхашско-зайсанский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Potentilla bifurca*.

Rhabdophaga clavifex (Kieffer, 1891). Панпалеарктический. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает стебли *Salix alba*, *S. coesia*, *S. songarica*.

Rhabdophaga dubiosa (Kieffer). Европейско-западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана. Поражает стебли *S. argyracea*, *S. caprea*.

Rhabdophaga gemmicola (Kieffer, 1896). Западнопалеарктический. Известен из Казахстана. Поражает почки *S. argyracea*, *S. alba*, *S. blakii*, *S. caspica*, *S. kirilowiana*, *S. viminalis*, *S. wilhelmsiana*.

Rhabdophaga heterobia (H. Loew, 1850). Западнопалеарктический. Известен из Казахстана. Поражает почки *S. caprea*, *S. coesia*, *S. cinerea*, *S. kirilowiana*, *S. niedzwieckii*, *S. songarica*.

- Rhabdophaga jaapi* (Rubsaaen). Западнопалеарктический. Известен из Казахстана. Поражает почки *S. coesia*, *C. caspica*, *S. wilhelmsiana*.
- Rhabdophaga nervorum* (Kieffer, 1855). Синоним *R. salicis* (по Skuhrava, 1986). Западнопалеарктический. Известен из Казахстана. Поражает листья *S. caspica*, *S. songarica*, *S. wilhelmsiana*.
- Rhabdophaga rosaria* (H. Loew, 1850). Панпалеарктический. Известен из Казахстана. Поражает почки *S. blakii*, *S. coesia*, *S. caprea*, *S. caspica*, *S. cinerea*, *S. kirilowiana*.
- Rhabdophaga saliciperda* (Dufour, 1841). Панпалеарктический. Известен из Казахстана. Поражает стебли *S. caprea*.
- Rhabdophaga salicis* (Schrank, 1803) (= *R. karschi* (Kieffer, 1891)). Голарктический. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает стебли *S. blakii*, *S. caprea*, *S. cinerea*, *S. kirilowiana*, *S. iliensis*.
- Rhabdophaga terminalis* (H. Loew, 1850). Панпалеарктический. Известен из Казахстана. Поражает стебли *S. alba*, *S. coesia*.
- Rhabdophaga viminalis* (Westwood, 1847). Панпалеарктический. Известен из Казахстана. Поражает стебли *S. caprea*.
- Rhabdophaga* sp. 1. Алатавский. Известен только из Казахстана. Поражает стебли *S. coesia*, *S. caprea*, *S. kirilowiana*, *S. wilhelmsiana*.
- Rhabdophaga* sp. 2.. Прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *S. caspica*.
- Rhabdophaga* sp. 3. Прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *S. caprea*.
- Scorzoneromyia scorsonerae* (Fedotova, 1982) (*Dasyneura*). Северотуранский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Scorzonera ensiflora*, *S. iliensis*, *S. pusilla*, *S. tau-saghyz*.
- Spiromyia cystiphorae* (Fedotova, 1985) (*Dasineura*). Среднететийский. Известен из Казахстана. Поражает листья *Spiraea hypericifolia*, *S. lasiocarpa*, *S. media*.
- Spirorhynchomyia solinasi* Fedotova, 1992. Приаральско-прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Spirorhynchus sabulosus*.
- Spirorhynchomyia gagnei* Fedotova, 1994. Западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана. Поражает почки *A. soongarica*, *E. virgata*.
- Spirorhynchomyia pachyrrhizae* Fedotova, 1994. Заилийский. Известен из Казахстана. Поражает почки *E. paehyrrhiza*.
- Syrenomyia ramaea* Fedotova, 1991. Северотуранский. Известен из Казахстана. Поражает стебли *S. seliculosa*, *S. sessiliflora*.
- Tavolgotomyia karelini* (Fedotova, 1982). Среднететийский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Инквилин *Dasineura incola* на листьях *Spiraea chamedryfolia*, *S. hypericifolia*, *S. lasiocarpa*, *S. media*, *S. pilosa*.
- Wachtliella galatellaflorae* Fedotova. Среднететийский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает цветки *Galatella hauptii*, *G. trinervifolia*, *G. punctata*.
- Wachtliella krumbhoizi* Stelter, 1975. Европейско-западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана. Поражает плоды *Rhamnus cathartica*.
- Wachtliella persicariae* (L., 1767). Европейско-западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает листья *Polygonum amphibium*, *P. hydropiper*.
- Wachtliella rosarum* (Hardy, 1850). Голарктический. Известен из Казахстана. Инквилин *Macrolabis alatauensis* на листьях *Rosa* spp.
- Sophoromyia goebeliae* Fedotova, 1984. Приаральско-прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает листья *Vexibia alopecuroides*, *V. pachycarpa*.
- Amoldiola marikovskii* Fedotova, 1987. Алатавско-алтайский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Rosa nanothamnus*, *R. platyacantha*, *S. spinisissim*.

- Macrolabis alatauensis* Fedotova. Алатавско-тарбагатайский. Известен из Казахстана. Инквилин в галлах *Wachtliella rosarum* (Haerdy) на листьях *Rosa beggeriana*, *R. laxa*.
- Macrolabis delphinii* Fedotova, 1987. Западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Delphinium elatum*, *D. iliense*.
- Macrolabis euphorbiae* Fedotova. Алатавско-алтайский. Известен из Казахстана. Инквилин в галлах на почках *Euphorbia* spp.
- Macrolabis heraclei* (Kaltenbach, 1862) (= *M. corrugans* F.Low, 1877). Европейско-западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана. Поражает листья *Heracleum dissectum*.
- Macrolabis leontopodii* Fedotova, 1987. Алатавский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Leontopodium fedtschenkoanum*.
- Macrolabis linii* Fedotova, 1987. Заилийский. Известен из Казахстана. Поражает листья *Linium heterosepalum*, *L. violascens*.
- Macrolabis podagrariae* Stelter, 1962. Европейско-западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана. Поражает листья *Aegopodium alpestre*.
- Macrolabis polemonii* Fedotova. Алатавско-алтайский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Polemonium coeruleum*.
- Cystiphora sanguinea* (Bremi, 1847) (= *C. hieracii* (F.Low, 1874)). Европейско-западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана. Поражает листья *Hieracium virosum*.
- Cystiphora sonchi* (Bremi, 1847). Широко распространённый. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Sonchus arvensis*, *S. oleraceus*.
- Cystiphora taraxaci* (Kieffer, 1888). Европейско-западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Taraxacum bicome*, *T. macrochlamydeum*, *T. officinale*, *T. pseudoalpinum*.
- Cystiphora* sp. Заилийский. Известен только из Казахстана. Поражает листья *Cicerbita azurea*.
- Sackenomyia ribesifolia* Fedotova, 1987. Алатавско-тарбагатайский. Известен только из Казахстана. Поражает листья *Ribes heterotrichum*.
- Ledomysia acariphaga* (Marikovskij, 1968) (*Lasiopterix*). Заилийский. Известен из Казахстана. В галлах клещей *Eriophyes* sp. на *Acroptilon repens*.
- Anisostephus betulinus* (Kieffer). Панпалеарктический. Известен из Казахстана. Поражает листья *Betula pendula*.
- Contarinia agropiri* Moiseev, 1962. Западнопалеарктический. Известен из Казахстана. Поражает цветки и плоды *Agropyron fragile*.
- Contarinia allii* Fedotova, 1992. Северотуркестанско-алатавский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Allium trachycordum*.
- Contarinia atraphaxiflorae* Fedotova, 1988. Заилийский. Известен только из Казахстана. Поражает цветки *Atraphaxis laetevirens*.
- Contarinia bajancolica* Fedotova, 1997. Заилийский. Известен из Казахстана. Поражает почки *Galium septentrionale*.
- Contarinia capparidis* Fedotova, 1983. Северотуранский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Capparis spinosa*.
- Contarinia caraganicola* Marikovskij, 1955. Среднететийский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает цветки *Caragana arborescens*, *C. aurantiaca*, *C. balchaschensis*, *C. bongardiana*, *C. frutex*, *C. leucophloea*.
- Contarinia cardariae* Fedotova, 1994. Северотуранский. Известен только из Казахстана. Поражает цветки *Cardaria draba*, *C. pubescens*.
- Contarinia convolvulicola* Fedotova, 1991. Алатавский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Convolvulus fruticosus*, *C. tragacantoides*.

Contarinia desertophila Fedotova, 1993. Приаральско-прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Astragalus alopecias*, *A. ammodendron*, *A. sphaerophysa*, *A. turtschaninovii*.

Contarinia desertorum Marik., 1961. Северотуранский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает листья *Alhagi desertorum*, *A. kirghisorum*, *A. pseudoalhagi*.

Contarinia elaeagniiflorae Fedotova, 1988. Прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Elaeagnus oxycarpa*.

Contarinia erucastris Fedotova, 1994. Прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Erucastmm armoracoides*.

Contarinia galatellae Fedotova. Среднететийский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Galatella punctata*.

Contarinia glycyrrhizae Fedotova, 1983. Северотуранский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает цветки *Glycyrrhiza glabra*, *G. uralensis*.

Contarinia goebeliae Fedotova, 1987. Северотуранский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Vexibia alopecuroides*.

Contarinia halimodendronis Fedotova, 1991. Туранский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает цветки *Halimodendron halodendron*.

Contarinia hedsari Fedotova, 1993. Северотуркестанско-алатавский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Hedysarum cephalotes*, *H. flavescens*, *H. flavum*, *H. neglectum* (= *H. austrosibiricum*).

Contarinia hedsarocarpi Fedotova, 1993. Предылийский. Известен из Казахстана. Поражает почки *Hedysamm semenovii*.

Contarinia heptapotamica Fedotova, 1991. Предылийский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Astragalus polyceras*.

Contarinia juniperiramea Fedotova, 1985. Среднететийский. Известен из Казахстана. Поражает плоды, стебли *Juniperus sabina*, *J. pseudosabina*, *J. seravschanica*, *J. turcomanica*.

Contarinia karataliensis Fedotova, 1994. Среднететийский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает цветки *Sisymbrium loeselii*.

Contarinia limonii Fedotova. Туранский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Limonium gmelinii*.

Contarinia lyciicola Fedotova 1985. Прибалхашско-зайсанский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Lycium dasystemum*.

Contarinia medicaginis Kieffer, 1895. Голарктический. Известен из Казахстана и всех республик Средней Азии. Поражает цветки *Medicago coerulea*, *M. falcata*, *M. lupulina*, *M. sativa*, *M. romanica*.

Contarinia merceri Bames, 1930. Западнопалеарктический. Известен из Казахстана. Поражает плоды *Alopecurus pratensis*.

Contarinia montana Fedotova, 1993. Северотуркестанско-алатавский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Astragalus alpinus*, *A. lasiosemius*, *A. tibetanus*.

Contarinia mucidus Fedotova 1993. Приаральско-прибалхашский. Известен только из Казахстана. Поражает цветки *Astragalus flexus*, *A. mucidus*.

Contarinia nitrariae Fedotova, 1988. Прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Nitraria sibirica*.

Contarinia nitrariagemmae Fedotova, 1988. Прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает почки *Nitraria sibirica*.

Contarinia onobrychidis Kieffer, 1895. Европейско-западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает цветки *Onobrychis grandis*, *O. tanaitica*.

Contarinia ovipositosclera Fedotova, 1993. Прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Astragalus ammodendron*, *A. cognatus*, *A. iliensis*, *A. paucijugus*.

Contarinia oxytropiflora Fedotova, 1984. Европейско-западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает

цветки *Oxytropis glabra*, *O. microcarpa*, *O. Macrosphaera*, *O. platysema*, *O. puberula*, *O. robusta*, *O. semenovii*, *O. tachtensis*, *O. talassica*, *O. tschimganica*.

Contarinia petioli (Kieffer, 1898). Панпалеарктический. Известен из Казахстана. Поражает листья *Populus tremula*.

Contarinia psammophila Marikovskij, 1975. Туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает цветки *Ammodendron argenteum*, *A. conolli*.

Contarinia salatica Fedotova, 1996. Западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает цветки *Lactuca tatarica*.

Contarinia saussureaflora Fedotova, 1996. Западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает цветки *Saussurea elegans*.

Contarinia selevini Fedotova, 1984. Северотуранский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает цветки *Clematis orientalis*, *C. songarica*.

Contarinia solani (Rubsamen, 1891). Европейско-западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана.

Contarinia soongarica Fedotova, 1994. Западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает цветки *Barbarea vulgaris*.

Contarinia sphaerophysae Fedotova, 1984. Приарало-прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Sphaerophysa salsula*.

Contarinia spiraeaphaga Fedotova, 1988. Среднететийский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает цветки *Spiraea hypericifolia*.

Contarinia thermopsisidis Fedotova, 1993. Заилийский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Thermopsis turkestanica*.

Contarinia turkmenica Becknazarova, 1981. Ирано-туранский. Известен из Казахстана, Кыргызстана, Туркменистана и Узбекистана. Поражает цветки *Calligonum caput-medusae*, *C. undulatum*.

Contarinia vera Fedotova, 1997. Среднететийский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает почки *Galium pamiroalaicum*, *G. verum*.

Contarinia viciocarpi Fedotova, 1993. Джунгарский. Известен из Казахстана. Поражает почки *Vicia tetrasperma*.

Contarinia zygophylliflorae Fedotova, 1990. Туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает цветки *Zygophyllum brachypterum*, *Z. fabago*, *Z. fabagooides*, *Z. oxianum*.

Contarinia sp. 1. Голарктический. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Инквилин в галлах *Stenodiplosis bromicola* Marikovskij et Agaphonova на цветках *Bromus tinctorum*.

Contarinia sp. 2. Туранский. Известен из Казахстана, Кыргызстана и Туркменистана. Поражает плоды *Ferula* spp., *Malabaila graveolens*, *Prangos ammophila*, *Seseli schrenkianum*.

Contarinia sp. 3. Приаральский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Eremosparton flacidum*.

Contarinia sp. 4. Джунгарский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Astragalus aksuensis*.

Contarinia sp. 5. Прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *A. macronyx*.

Contarinia sp. 6. Алатавский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *A. neglectus*.

Contarinia sp. 7. Алатавский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *A. soongoricus*.

Contarinia sp. 8. Алатавский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает плоды *Lathyrus pratensis*, *L. tuberosus*.

Contarinia sp. 9. Алатавский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает плоды *Vicia cracca*, *V. tenuifolia*.

Contarinia sp. 10. Алатавско-алтайский. Известен только из Казахстана. Поражает цветки *Solidago virgaurea*.

- Contarinia* sp. 11. Алатавско-алтайский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Sonchus arvensis*.
- Contarinomyia reaumuriae* Fedotova, 1991. Ирано-туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает цветки *Reaumuria fruticosa*, *R. soongarica*.
- Halodiplosis (s.str.) anabasidegemmae* Fedotova. Туранский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает почки *Anabasis salsa*.
- Halodiplosis (s.str.) aphylla* Fedotova, 1992. Туранский. Известен из Казахстана, Кыргызстана и Туркменистана. Поражает корни *A. aphylla*.
- Halodiplosis (s.str.) aristiformis* Fedotova, 1993. Туранский. Известен из Казахстана, Кыргызстана и Туркменистана. Поражает почки *Salsola arbuscula*.
- Halodiplosis (s.str.) arthrophytumis* Fedotova, 1992. Прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает стебли *Arthrophytum iliense*.
- Halodiplosis (s.str.) balchashensis* Fedotova, 1993. Прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает почки *Anabasis brachiata*, *A. eriopoda*.
- Halodiplosis (s.str.) ceratoidis* Fedotova, 1994. Прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает плоды *Ceratoides papposa*.
- Halodiplosis (s.str.) climacopterae* Fedotova, 1993. Приаральско-прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает почки *Climacoptera brachiata*, *C. lanata*, *C. obtusifolia*.
- Halodiplosis (s.str.) deserta* (Marikovskij, 1955) (*Asiodiplosis*). Туранский. Известен из Казахстана, Туркменистана и Узбекистана. Поражает почки *S. arbuscula*.
- Halodiplosis (s.str.) hodukini* (Marikovskij, 1965) (*Asiodiplosis*). Прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает почки *Kalidium caspicum*.
- Halodiplosis (s.str.) iliensis* (Marikovskij, 1956) (*Asiodiplosis*). Северотуранский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает почки и стебли *Anabasis aphylla*.
- Halodiplosis (s.str.) indurentis* Fedotova, 1993. Северотуранский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает почки *Salsola arbuscula*.
- Halodiplosis (s.str.) inflorescentiae* Fedotova, 1990. Прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает почки *Sympegma regelii*.
- Halodiplosis (s.str.) latentis* Mamaev et Pak, 1989. Туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает плоды и почки *Salsola orientalis*.
- Halodiplosis (s.str.) orientalis* Fedotova, 1994. Прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает почки *Salsola orientalis*.
- Halodiplosis (s.str.) palpata* (Marikovskij, 1955). Северотуранский. Известен из Казахстана. Поражает почки *Anabasis aphylla*.
- Halodiplosis (s.str.) panderiae* Fedotova, 1992. Прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает почки *Pandertia turkestanica*.
- Halodiplosis (s.str.) petrosimoniae* Fedotova, 1994. Северотуранский. Известен из Казахстана. Поражает почки *Petrosimonia glaucescens*, *P. sibirica*, *P. triandra*, *P. squarosa*.
- Halodiplosis (s.str.) propria* (Marikovskij, 1955) (*Asiodiplosis*). Туранский. Известен из Казахстана, Туркменистана и Узбекистана. Поражает почки *S. orientalis*.
- Halodiplosis (s.str.) salsae* (Marikovskij, 1955) (*Asiodiplosis*). Прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает почки *Anabasis salsa*.
- Halodiplosis (s.str.) salsuginea* Mamaev, 1972. Кумистанский. Известен из Узбекистана. Кормовое растение - *Nanophyton erinaceum*. Повреждает плоды.
- Halodiplosis (s.str.) slyvkini* Fedotova, 1992. Туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает корни *Anabasis salsa*.
- Halodiplosis (s.str.) sperandus* Fedotova, 1989. Туранский. Известен из Казахстана, Кыргызстана и Туркменистана. Поражает почки *Anabasis salsa*.
- Halodiplosis (s.str.) sphaerobia* (Marikovskij, 1955). Туранский. Известен из Казахстана, Узбекистана и Туркменистана. Поражает почки *Salsola arbuscula*.
- Halodiplosis (s.str.) unicus* Fedotova, 1992. Прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает почки *Arthrophytum iliense*.

Halodiplosis (s.str.) urceolatus Fedotova, 1988. Прибалхашско-зайсанский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *Kochia prostrata*.

Halodiplosis (s.str.) vicina (Marikovskij, 1955) (*Asiodiplosis*). Туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. На *Kochia prostrata*. Инквилин в почковых галлах *Pseudokochiomyia vicina*.

Halodiplosis (s.str.) sp. 1. Прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает почки *Anabasis salsa*.

Halodiplosis (s.str.) sp. 2. Ирано-туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает почки *Suaeda acuminata*.

Halodiplosis (Asiodiplosis) aestivas (Marikovskij, 1953). Северотуранский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает почки *Salsola arbusculaeformis*.

Halodiplosis (Asiodiplosis) festinans (Marikovskij, 1955) (*Asiodiplosis*). Туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает почки *Haloxylon ammodendron*, *H. aphyllum*.

Halodiplosis (Asiodiplosis) insularis Fedotova, 1993. Северотуранский. Известен из Казахстана. Поражает почки *Salsola arbuscula*.

Halodiplosis (Asiodiplosis) invisibilis Fedotova, 1989. Прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает почки и корни *Anabasis truncata*.

Halodiplosis (Asiodiplosis) marikovskii Fedotova. Прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает почки *Anabasis salsa*.

Halodiplosis (Asiodiplosis) meridianus (Marikovskij, 1956) (*Asiodiplosis*). Туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает почки *Haloxylon aphyllum*.

Halodiplosis (Asiodiplosis) noxia (Marikovskij, 1955) (*Asiodiplosis*). Туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает почки *Haloxylon ammodendron*, *H. aphyllum*.

Halodiplosis (Asiodiplosis) oxyglumis Fedotova, 1993. Туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает почки *Haloxylon aphyllum*.

Halodiplosis (Asiodiplosis) primoveris (Marikovskij, 1953) (*Asiodiplosis*). Северотуранский. Известен из Казахстана. Поражает почки *Salsola arbusculaeformis*.

Halodiplosis (Asiodiplosis) savojskella (Marikovskij, 1955) (*Asiodiplosis*). Прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает почки *Suaeda physophora*.

Halodiplosis (Asiodiplosis) stackelbergi (Marikovskij 1955) (*Asiodiplosis*). Ирано-туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает почки *H. aphyllum*, *H. persicum*.

Halodiplosis (Asiodiplosis) ulkunkalkani (Marikovskij, 1955) (*Asiodiplosis*). Прибалхашский. Известен из Казахстана, Узбекистана, Кыргызстана и Туркменистана. Поражает почки *Haloxylon ammodendron*, *H. aphyllum*.

Halodiplosis (Asiodiplosis) vemalis (Marikovskij, 1955) (*Asiodiplosis*). Туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает почки *Haloxylon ammodendron*, *H. aphyllum*.

Halodiplosis (Haloxylaphaga) anabasidicola Fedotova, 1989. Прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает почки *Anabasis salsa*.

Halodiplosis (Haloxylaphaga) biennis (Marikovskij, 1955) (*Haloxylaphaga*). Туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает почки *Haloxylon ammodendron*, *H. aphyllum*.

Halodiplosis (Haloxylaphaga) consociata (Marikovskij, 1955) (*Haloxylaphaga*). Туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает почки *Haloxylon ammodendron*, *H. aphyllum*.

Halodiplosis (Haloxylaphaga) fedtschencovi (Marikovskij, 1965) (*Haloxylaphaga*). Северотуранский. Известен из Казахстана. Поражает почки *Anabasis salsa*.

Halodiplosis (Haloxylaphaga) infestans (Marikovskij, 1955) (*Haloxylaphaga*). Туранский. Известен из Казахстана, Туркменистана, Узбекистана и Кыргызстана. Поражает почки *Haloxylon aphyllum*.

Halodiplosis (Haloxylaphaga) inomata Marikovskij, 1955. Туранский. Известен из Казахстана, Кыргызстана и Туркменистана. Поражает почки *Haloxylon ammodendron*, *H. aphyllum*.

Halodiplosis (Haloxylaphaga) salsolicola (Marikovskij, 1956) (*Haloxylaphaga*). Туранский. Известен из Казахстана, Туркменистана и Узбекистана. Поражает почки *Salsola richteri*.

Halodiplosis (Haloxylaphaga) saxauli Kaplin. Туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает почки *Haloxylon aphyllum*, *H. persicum*.

Halodiplosis (Tyioceramyia) anabasisidis Fedotova, 1990. Туранский. Известен из Казахстана, Кыргызстана и Туркменистана. Поражает почки *Anabasis salsa*.

Halodiplosis (Tyioceramyia) dzhankmenae Fedotova. Северотуранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает почки *Anabasis salsa*.

Halodiplosis (Tyioceramyia) eremobia Mamaev et Pak, 1889. Туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает почки *A. salsa*.

Halodiplosis (Tyioceramyia) hirta (Marikovskij, 1955). Известен из Казахстана, Кыргызстана, Узбекистана и Туркменистана. Поражает почки *Anabasis salsa*.

Halodiplosis (Tyioceramyia) nanophytonigemmae Fedotova, 1990. Северотуранский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Arthrophytum balchaschense*, *A. longibracteatum*.

Halodiplosis (Tyioceramyia) raphidophitonis Fedotova, 1989. Алатавский. Известен из Казахстана. Поражает почки *Raphidophiton regeli*.

Halodiplosis (Tyioceramyia) sympegmae Fedotova, 1990. Прибалхашский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *Sympegma regeli*.

Halodiplosis (Gemmiplosis) aurantiacus Fedotova, 1992. Туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает почки *Anabasis salsa*.

Harmandia cavernosa (Rubsamen, 1989). Западнопалеарктический. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает листья *Populus tremula*.

Harmandia globulii (Rubsamen, 1889). Западнопалеарктический. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает листья *Populus tremula*.

Harmandia tremulae (Winnertz, 1853) (*H. loewii* (Rubsamen, 1892)). Западнопалеарктический. Известен из Казахстана. Поражает листья *Populus tremula*.

Ilidiplosis tamaevi Fedotova, 1992. Ирано-туранский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает почки *Reaumuria fruticosa*, *R. soongarica*.

Stenodiplosis bromicola Marikovskij et Agaphoniva, 1961. Голарктический. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Bromopsis inermis*, *B. riparius*.

Stenodiplosis panici Plotnikov, 1926. Западнопалеарктический. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает цветки и плоды *Panicum miliaceum*.

Stenodiplosis sp. Алатавский. Известен только из Казахстана. Поражает цветки и плоды *Bromus oxydon*.

Syndiplosis petioli (Kieffer, 1898). Панпалеарктический. Известен из Казахстана. Поражает листья *Populus tremula*.

Acaroletes tetranychorum (Kieffer, 1908). Западнопалеарктический. Известен из Казахстана и всех республик Средней Азии. В колониях садового паутиного клеща *Schizotetranychus pruni*.

Anabremia massalongoi (Kieffer, 1909). Европейско-западноевросибирско-горносреднеазиатский-бореальный. Известен из Казахстана. Поражает листья *Vicia cracca*.

Aphidoletes aphidimyza (Rondani, 1847) Широко распространённый. Известен из Казахстана. В колониях тлей *Disaphis flava*, *Hyalopterus pruni* на листьях *Malus*, *Prunus*, *Roripa palustris*.

Aphidoletes urticae (Kieffer, 1895). Широко распространённый. Известен из Казахстана. В колониях тлей *Aphis frandulae gossypi* Glow., *Breviome brassicae* L. на листьях *Brassica oleracea*, *Cucumis sativus*, *Glycyrrhiza glabra*.

Arthrocnodax alatavicus Fedotova. Заилийский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Artemisia vulgaris*.

Arthrocnodax bromiphyllus Fedotova, 1997. Предылийский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Bromopsis inermis*.

Arthrocnodax campanulae Fedotova, 1995. Северотуркестанский. Известен из Казахстана. В галлах растительного клеща сем. Eryophyidae на листьях и цветках *Campanula glomerata*.

Arthrocnodax fragariae Fedotova, 1997. Алатавско-алтайский. Известен из Казахстана. В галлах растительного клеща на листьях *Fragaria vesca*.

Arthrocnodax galiobiae Fedotova, 1997. Западноевросибирско-среднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана, Кыргызстана и Туркменистана. В галлах растительного клеща *Aceria galiobia* (Canestrini) на почках *Galium verum*.

Arthrocnodax humilis (Marikovskij, 1953) (*Asyomyia*). Заилийский. Известен только из Казахстана. Пойман на свет.

Arthrocnodax lepidiis Fedotova, 1994. Джунгарский. Известен только из Казахстана. На цветках и почках *Lepidium affine* (= *L. sibiricum*). В галлах растительного клеща сем. Eryophyidae.

Arthrocnodax limonii Fedotova, 1995. Прибалхашский. Известен из Казахстана. В почках *Limonium popovii*. В галлах растительного клеща сем. Eryophyidae.

Arthrocnodax origani Fedotova, 1995. Алатавско-алтайский. Известен из Казахстана. На *Origanum tyttanthum*, *O. vulgare*. Личинки в галлах растительного клеща сем. Eryophyidae в цветках и плодах.

Arthrocnodax paeoniae Fedotova. Джунгарский. Известен из Казахстана. На листьях *Paeonia hybrida*. В галлах растительного клеща.

Arthrocnodax reaumuriae (Fedotova, 1983) (= *Lestodiplosis reaumuriae* Fedotova). Прибалхашский. Известен только из Казахстана. В галлах растительного клеща на почках и листьях *Reaumuria soongarica*.

Arthrocnodax salviae Fedotova, 1995. Алатавский. Известен только из Казахстана. В листовых галлах растительного клеща *Eryophyes salviae* Nal.

Arthrocnodax sophorae Fedotova 1992. Северотуранский. (горносреднеазиатско-иранский). Известен из Казахстана и Кыргызстана. В галлах растительного клеща *Vasates semenovii* Shevch., сем. Eryophyidae. На листьях *Vexibia alopecuroide*.

Arthrocnodax thymiphilus Fedotova, 1995. Западноевросибирско-среднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана. В галлах растительного клеща сем. Eryophyidae в почках *Thymus dmitrievae*.

Arthrocnodax sp. 1. Заилийский. Известен только из Казахстана. В галлах растительного клеща сем. Eryophyidae на *Suaeda dendroides*.

Arthrocnodax sp. 2. Заилийский. Известен только из Казахстана. В галлах растительного клеща *Eriophyes padi* Nal. (сем. Eryophyidae) на листьях *Padus racemosa*.

Cecidomyia mesasiatica (Мамаев, 1971). Алатавский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *Picea schrenkiana*.

Clinodiplosis cilicrus (Kieffer, 1889). Европейско-западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Cirsium arvense*, *C. incanum*. Вместе с *Jaapiella cirsiicola* Rubsaamen.

Clinodiplosis microphysae Fedotova, 1997. Прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает плоды *Microphysa elongata*.

Clinodiplosis sp. 1. Заилийский. Известен только из Казахстана. Поражает цветки *Galatella punctata* (палеарктический). Вместе с *Jaapiella galatellagemmae* Fedotova и *Contarinia galatellae* Fedotova.

Clinodiplosis sp. 2. Заилийский. Известен только из Казахстана. Поражает цветки *Lactuca tatarica*. Вместе с *Jaapiella lactucacola* Fedotova и *Contarinia salatica* Fedotova.

Clinodiplosis sp. 3. Алатавский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает плоды *Rosa beggeriana*.

Clinodiplosis sp. 4. Предылийский. Известен из Казахстана. Поражает цветки *Astragalus tibetanus*. Вместе с *Contarinia montana* Fedotova.

Coquilettomyia caricis (Mohn, 1955) (= *Almatamyia pegeli* (Marikovskij, 1960)). Панпалеарктический. Известен из Казахстана и Кыргызстана. На *Carex* sp.

Coquilettomyia lobata Felt, 1907 (= *Almatamyia insolita*, 1960). Голарктический. Известен из Казахстана и всех республик Средней Азии. Ловится на свет.

Coquilettomyia mirifica (Marikovskij, 1953) (*Almatamyia*). Панпалеарктический. Известен из Казахстана. Ловится на свет.

Desertomyia dissimetrica Marikovskij. Приарало-прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает листья и черешки *Halimodendron halodendron*.

Etsuhia renifolia Fedotova, 1985. Заилийский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *J. pseudosabina*.

Etsuhia sabinae (Kieffer). Европейско-западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана. Поражает почки *J. sabina*.

Feltiella asiatica Marikovskij. Заилийский. Известен из Казахстана. Летит на свет.

Halocnatomyia anabasidis (Fedotova, 1990) (*Bojalodiplosis*). Приаральско-прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает почки *Anabasis aphylla*.

Halocnatomyia arbocarpis (Fedotova, 1995) (*Bojalodiplosis*). Прибалхашский. Известен только из Казахстана. Поражает плоды *Salsola arbusculaefonnis*.

Halocnatomyia arthrophytumicola (Fedotova, 1992) (*Bojalodiplosis*). Северотуранский. Известен только из Казахстана. Инквилин в почках и стеблях *Arthrophytum longibracteatum*.

Halocnatomyia iljiniae Fedotova. Прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает листья *Ijinia regeli*.

Halocnatomyia schnitnikovi (Marikovskij). Прибалхашский. Известен из Казахстана. Поражает стебли *Halimocnenum strobilaceum*.

Halocnatomyia sp. Туранский. Известен из Казахстана. Поражает листья, стебли *Horaninovia ulicina*.

Lestodiplosis nana (Marikovskij, 1960) (*Caprodiplosis*). Заилийский. Известен из Казахстана. Летит на свет.

Lestodiplosis pectinata (Marikovskij, 1953) (*Tianshaniella*). Заилийский. Известен только из Казахстана. Летит на свет.

Lestodiplosis tianshanica (Marikovskij, 1960) (*Plagiodiplosis*). Заилийский. Известен из Казахстана. Летит на свет.

Loewiola acroptilon Marikovskij, 1968. Заилийский. Известен только из Казахстана. Поражает листья *Acroptilon repens*.

Loewiola serratulae Kieffer, 1905. Европейско-западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана. Поражает листья *Serratula algida*.

Macrodiplosis dryobia (F. Low, 1897). Западнопалеарктический. Известен из Казахстана. Поражает листья *Quercus robur*, *Q. petraea*.

Macrodiplosis volvens Kieffer, 1895. Западнопалеарктический. Известен из Казахстана. Поражает листья *Quercus robur*, *Q. petraea*.

Mataevia hamifera (Marikovskij, 1960) (*Tristephana*). Заилийский. Известен только из Казахстана. Летит на свет.

Massalongia rubra (Kieffer, 1890). Западнопалеарктический. Известен из Казахстана. Поражает листья *Betula pendula*.

- Mycodiplosis glycyrrhizae* Fedotova, 1985. Ирано-туранский. Известен из Казахстана, Кыргызстана и Туркменистана. Поражает листья *Glycyrrhiza uralensis*.
- Mycodiplosis nitrariae* Fedotova, 1993. Прибалхашский. Известен только из Казахстана. На листьях и стеблях *Salsola nitraria*. На ржавчинных грибах.
- Mycodiplosis padi* Мамаева, 1964. Западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана. На листьях *Padus racemosus*. В галлах растительного клеща *Eriophyes padi* Nal.
- Mycodiplosis tianschanicus* Fedotova. Заилийский. Известен только из Казахстана. На листьях *Polygonum coriarium*. На ржавчинных грибах *Uromyces polygoni* (Pers.) Fuck.
- Mycodiplosis* sp. 1. Джунгарский. Известен только из Казахстана. На листьях *Glycyrrhiza glabra*. На ржавчинных грибах *Uromyces glycyrrhizae* (Rabenh.).
- Mycodiplosis* sp. 2. Джунгарский. Известен только из Казахстана. На листьях *Lathyrus pisiformis*, *L. gmelini*. На мицелиях мучнистой росы.
- Mycodiplosis* sp. 3. Заилийский. Известен только из Казахстана. На листьях *Cicerbita azurea*. На ржавчинных грибах *Puccinia littoralis* Rostr.
- Mycodiplosis* sp. 4. Заилийский. Известен только из Казахстана. На листьях *Hieracium korshinskyi*. На ржавчинных грибах *Puccinia hieracii* (Schum.) Manius).
- Mycodiplosis* sp. 5. Заилийский. Известен только из Казахстана. На листьях *Phlomis oreophila*. На ржавчинных грибах *Puccinia phlomidis*. Thum.
- Mycodiplosis* sp. 6. Заилийский. Известен только из Казахстана. На листьях *Alchimilla sibirica*. На ржавчинных грибах *Trechyspora alchimillae* (Peres.) Fuck.).
- Mycodiplosis* sp. 7. Заилийский. Известен только из Казахстана. На *Echium vulgare*. На листьях с мучнистой росой.
- Mycodiplosis* sp. 8. Алатавский. Известен только из Казахстана. На листьях *Lithospermum officinale*.
- Mycodiplosis* sp. 9. Алатавский. Известен только из Казахстана. На листьях *Mentha arvensis* (палеарктический).
- Mycodiplosis* sp. 10. Алатавский. Известен только из Казахстана. На листьях *Saussurea elegans*.
- Mycodiplosis* sp. 11. Алатавский. Известен только из Казахстана. На листьях *Sonchus arvensis*.
- Trilobophora nitrariae* Marikovskij, 1953. Туранский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает стебли *Nitraria schoberi*, *N. sibirica*.
- Trisopsis karelini* Marikovskij, 1958. Заилийский. Известен только из Казахстана. Летит на свет.
- Asphondylia homigi* Wachtl. Европейско-западноевросибирско-горносреднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает цветки *Origanum tyttanthum*, *O. vulgare*.
- Asphondylia menthae* Kieffer, 1902 (= *A. ignorata* (Rubsamen, 1916)). Европейско-западноевросибирско-среднеазиатский бореальный. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает цветки *Mentha arvensis*, *M. asiatica*, *M. interrupta*.
- Asphondylia ziziphorae* Fedotova, 1985. Среднететийский. Известен из Казахстана и Туркменистана. Поражает цветки *Ziziphora bungeana*, *Z. clinopodioides*, *Z. vuchodceviana*.
- Halimodendromyia heptopotamica* Marikovskij, 1965. Приаральско-прибалхашский. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает почки *Halimodendron halodendron*.
- Houardiella distincta* Fedotova, 1984 (*Kalidiomyia*). Прибалхашский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *Kalidium schrenkianum*.
- Kiefferia periearpiicola* (Bremi, 1847) (= *K. pimpinellae* Loew, 1850). Панпалеарктический. Известен из Казахстана. Поражает плоды *Aegopodium alpestre*, *Bunium setaceum*, *Vupleurum longifolium*, *Daucus carota*, *Ferula akitschkensis*, *F. dissecta*, *F. iliensis*, *F. soongarica*, *Paraligusticum discolor*, *Peucedanum morisonii*, *Schrenkia vaginata*, *Seseli libanotis*.

Schizomyia galiorum Kieffer. Западнопалеарктический. Известен из Казахстана и Кыргызстана. Поражает цветки *Galium verum*, *G. ruthenicum*, *G. septentrionale*.

Kochiomyia heptapotamica (Fedotova, 1982) (*Desertovelum*). Северотуранский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *Salsola paulseni*.

Pseudokochiomyia camphorosmae (Fedotova, 1984) (*Kochiomyia*). Северотуранский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *Camphorosma monspeliacum*.

Pseudokochiomyia mesasiatica (Fedotova, 1982) (*Kochiomyia*). Северотуранский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *Kochia iranica*, *K. odontoptera*, *K. prostrata*.

Pseudokochiomyia panderiae Fedotova, 1992. Прибалхашский. Известен только из Казахстана. Поражает почки *Pandertia turkestanica*.

Pseudokochiomyia taranovii Fedotova, 1992. Северотуранский. Известен только из Казахстана. Поражает плоды *Kochia odontoptera*, *K. prostrata*.

Pseudokochiomyia vicina (Marikovskij, 1961) (*Kochiomyia*). Северотуранский. Известен из Казахстана. Поражает почки *Kochia iranica*, *K. prostrata*, *K. odontoptera*.

Семейство Ceratorogonidae – Мокрецы

Мокрецы сем. Ceratorogonidae (род *Culicoides*) включает около 150 видов. Для кровососущих мокрецов характерна гетеротопность, т.е. существование разных фаз насекомого в биотопах отличающегося типа: взрослые насекомые обитают в воздушной среде, преимагинальные фазы – в воде или во влажном субстрате. Мокрецы откладывают яйца на влажную лесную подстилку, в прибрежную часть субстрата вдоль рек, озер и заболоченностей. Вред, причиняемый мокрецами, ранее недооценивался в связи с их малыми размерами и незнанием этой группы. Оказалось, что они занимают видное место в нападении, уступая лишь комарам, но нередко стоят на первом месте. При высокой численности нападения субъективные ощущения столь тягостны, что нормальная работа и пребывание под открытым небом без защитных приспособлений становится невозможным. На сельскохозяйственных животных мокрецы нападают в значительно большем количестве, чем на людей. При высокой их численности, несомненно, снижается и продуктивность животных и работоспособность людей. Роль мокрецов в распространении болезней человека и животных практически не изучена. Есть сведения естественной зараженности их гемоспоридиями, о носительстве нейротропного вируса, из мокрецов выделены два штамма туляремии. По зарубежным литературным данным от мокрецов изолировано свыше 30 вирусов, некоторые из них имеют важное медицинское (вирусы восточного энцефаломиелита лошадей, японского энцефалита, КГЛ-Конго, Дугбе и др.) и ветеринарное (эфемерная лихорадка скота, африканская болезнь лошадей, синий язык овец, эпизоотическая геморрагическая болезнь оленей, болезни овец Найроби и др.) значение.

В Алматинской области отмечены следующие виды:

Culicoides obsoletus (Meigen, 1818)

Culicoides chiopterus (Meigen, 1830)

Culicoides punctatus (Meigen, 1804)

Culicoides grisescens Edwards, 1939

Culicoides reconditus Campbell et Pelham-Clinton, 1960

Culicoides fascipennis (Staeger, 1839)

Culicoides subfascipennis Kieffer, 1919

Culicoides pictipennis (Staeger, 1839)

Culicoides odibilis Austen, 1921

Culicoides maritimus Kieffer, 1924

Culicoides mongolensis Gao, 1964

Culicoides simulator Edwards, 1939

Culicoides chitinosus Gutsevich et Smatov, 1966

Culicoides cubitalis Edwards, 1939
Culicoides iliensis Gutsevich et Smatov, 1966
Culicoides turanicus Gutsevich et Smatov, 1966
Culicoides tadjikistanicus Zhogolev, 1969
Culicoides minutissimus Zetterstedt, 1855
Culicoides odiatus Austen, 1921
Culicoides asiaticus Gutsevich et Smatov, 1966
Culicoides latifrontis Schakirzjanova, 1962
Culicoides salinarius Kieffer, 1914
Culicoides circumscriptus Kieffer, 1918
Culicoides desertorum Gutsevich, 1959
Culicoides manchuriensis Tokunaga, 1941
Culicoides riethi Kieffer, 1914
Culicoides puncticollis (Becker, 1903)

Семейство Leptoconopidae

Семейство насчитывает к настоящему времени 16 видов. В Алматинской области отмечены следующие виды:

Leptoconops lucidus Gutsevich, 1964
Leptoconops bidentatus Gutsevich, 1960
Leptoconops minutus Gutsevich, 1973
Leptoconops turkmenicus Molotova, 1967
Leptoconops mediterraneus Kieffer, 1921
Leptoconops montanus Konurbaev, 1965
Leptoconops amplifemoralis Chanthawanich et Delfinado, 1967
Leptoconops borealis Gutsevich, 1945

Семейство Culicidae – Комары — масалар

Подсемейство Culicinae – Кровососущие комары — қансорғыш масалар

Подсемейство Culicinae в Казахстане включает представителей 6 родов: *Anopheles*, *Uranotaenia*, *Culiseta*, *Manzonia*, *Aedes*, *Culex*, сравнительно небольшого размера (от 5 мм до 12 мм), с длинными, тонкими конечностями с четко выраженным строением тела, состоящей из головы, груди и брюшка. Имеют 4 фазы развития: яйцо, личинки, куколка и имаго. Типичным местом развития является хорошо обводненные, заболоченные места, расположенные в зоне деятельности человека и животноводства, а также аналогичные природные станции. Объектом их кровососания является человек и животные. Практически все они являются переносчиками опасных трансмиссивных болезней. В Казахстане встречается 53 вида кровососущих комаров (Дубицкий, 1970) из них в Алматинской области встречается 23 вида.

Anopheles claviger Meig. Обычный, сравнительно многочисленный вид обитающий в условиях Южного и Юго – Восточного Казахстана, относится к числу переносчиков малярии (Беклемишев, 1949).

Anopheles hyrcanus Pall. Малочисленный вид, развивающийся на равнинных условиях обводненных участков. Агрессивный кровосос в отношении человека, менее для животных. Вероятный переносчик 3-х дневной малярии, туляремии (Олсуфьев, Руднев, 1960).

Anopheles maculipennis messeae Fall. Довольно широко распространенный вид в хорошо прогреваемых мельководных водоемах. Наиболее агрессивный кровосос животных в пределах своего распространения в Казахстане, является переносчиком возбудителя малярии *Plasmodium vivax* (Беклемишев, 1949).

Anopheles maculipennis sacharovi Favre. Встречается в хорошо прогреваемых, солоноводных водоемах. Переносчик 3-х дневной, 4-х дневной и тропической малярии. (Лисова, 1932)

Uranotaenia unguiculata Edw. Тропический вид, обитающий в прибрежных участках постоянных водоемов подпитываемых грунтовыми водами. Является птичьим кровососом и возможным переносчиком болезней встречаемых у птиц. (Петрищева, 1936).

Culiseta longiareolata Macq. В условиях Казахстана встречается повсеместно. Активный кровосос домашней и дикой птицы. (Петрищева, 1936)

Culiseta alaskaensis Ludl. Встречается в лесной зоне и в др. древесных ассоциациях. Рано весной питается кровью человека и животных, а затем птиц и других обитателей зарослей около водоемов.

Culiseta annulata subochrea Edw. Чрезвычайно редкий вид. Вероятный кровосос животных, обитающих в норах, пещерах и расщелинах могильников (Петрищева, 1962)

Manzonia richiardii Fic. Широко распространенный вид, кроме горных регионов. Встречается мозаично. Одинаково нападает для кровососания на людей, животных и птиц.

Aedes caspius caspius Pali. Широко распространенный в Казахстане, в том числе Алматинской области вид. Активный кровосос диких и домашних животных, а также человека. Переносчик туляремии, нейротропного вируса группы «А» (Олсуфьев, Руднев, 1960; Жуматов и др. 1966).

Aedes caspius dorsalis Meig. В Юго–Восточном Казахстане встречается в горных и лесостепных условиях. Активный кровосос людей и домашнего скота, вероятно, и диких животных. Переносчик вируса японского и др. энцефалитов и энцефаломиелитов (Kissling, 1960).

Aedes detritus Hal. Теплолюбивый, галофильный вид. Активный кровосос домашних и диких животных, редко человека. (Петрищева, 1962) .

Aedes flavescens Mull. Типичный представитель весенних видов комаров. Агрессивный кровосос людей и домашнего скота, возможный переносчик трансмиссивных болезней, туляремии (Олсуфьев, Руднев, 1960).

Aedes leucomelas Meig. Ранневесенний моноциклический вид комаров. Активно нападает на людей и животных.

Aedes stramineus Dubitsky sp.n. Относительно редкий вид, Активный кровосос.

Aedes cinereus cinereus Meig. Один из основных переносчиков возбудителя туляремии (Олсуфьев, Руднев, 1960), лимфоцитарного хориоменингита (Гуцевич, Подолян, 1959).

Aedes vexans vexans Meig. Повсеместно распространенный полициклический вид. Активный кровосос диких животных и птиц (Петрищева, 1982), а также домашнего скота и человека. Вероятный переносчик туляремии (Олсуфьев, 1938).

Aedes kasachstanicus Guts. Распространен в припойменных участках. Нападает на людей и животных.

Culex modestus Fic. Широко распространенный вид в Казахстане. Активный кровосос млекопитающих, птиц и людей. Вероятный переносчик туляремии (Олсуфьев, Руднев, 1960).

Culex hortensis Fic. Распространенный южный вид комаров. Активный кровосос грызунов (Дубинин, 1946; Петрищева, 1936, 1962).

Culex pipiens pipiens L. Распространенный повсеместно вид. Активный кровосос человека. Возможный переносчик вирусных, бактериальных инфекции (Bates, 1949; Kissling, 1960; Ременцова, 1962).

Culex theileri Theob. Очень редкий вид комаров. Активный кровосос животных, особенно птиц (Петрищева, 1962). Возможный переносчик лихорадки Рифт (Reeves, 1962).

Culex torrentium Mart. Очень схожий с *Culex pipiens pipiens* редкий вид. Нападает на людей и животных.

Семейство Chaboridae

Небольшое семейство с тремя родами. Прозрачные или полупрозрачные личинки обитают в толще воды различных стоячих водоемов вплоть до мелких временных. Взрослые насекомые – растительноядны. Видовой состав в Алматинской области не выяснен.

Семейство Tipulidae – Долгоножки

В водной среде представлены 9 родами, личинки обитают, преимущественно, в заболоченных водоемах, у трех родов развиваются во мху. Взрослые насекомые – афаги. Видовой состав в Алматинской области специально не изучался.

Семейство Limoniidae

В водной среде встречаются представители 13 родов этого обширного семейства. Личинки населяют илы у берегов водоемов, встречаются на погруженных в воду предметах, а в проточных водоемах – в песке и под камнями. Видовой состав в Алматинской области специально не изучался.

Семейство Dixidae

Небольшое семейство (20 видов). Личинки рода *Dixa* имеют червеобразное тело с короткой и широкой головой, обитают в стоячих водоемах вблизи поверхности воды у полупогруженных в воду растений, камней и других предметов. Взрослые насекомые – растительноядны.

Семейство Chironomidae - Звонцы

Обширное семейство (в мировой фауне – свыше 2000 видов, в Палеарктике - свыше 150 родов). Личинки – наиболее многочисленные обитатели бентоса в самых различных пресных водоемах. Некоторые виды обитают в опресненной морской воде. В силу распространенности и высокой биомассы они служат основным компонентом пищи бентоядных рыб в большинстве водоемов. Обитатели ила окрашены в красный цвет благодаря наличию гемоглобина, обитатели перифитона и зарослей водных растений имеют зеленоватую окраску. Взрослые насекомые – афаги. В Казахстане хирономиды изучались только при проведении гидробиологических исследований и определении кормовой базы рыб, отчасти, - в популяционно-генетических работах.

В Алматинской области выявлено 154 вида и группы видов. Специальных таксономических исследований хирономид не проводилось. В результате систематических энтомологических и генетико-таксономических исследований число видов потенциально может увеличиться в несколько раз.

Camptochironomus tentans

Camptochironomus pallidivittatus

Chironomus plumosus L.

Chironomus agilis

Chironomus balatonicus Devai et al.

Chironomus muratensis

Chironomus annularius Meig

Chironomus behningi Goetgh.

Chironomus gr. bathophilus Kief.

Chironomus cingulatus Meig.

Chironomus obtusidens Goetgh.

Chironomus salinarius Kieff.

Chironomus gr. semireductus Lenz.

Chironomus aprilinus

Chironomus dorsalis

Chironomus piger
Chironomus riparius
Chironomus thummi Kieff.
Cladotanytarsus atridorsum Kieff.
Cladotanytarsus gr. mancus
Cryptochironomus gr. fuscimanus Kieff.
Cryptochironomus nigridens Tshern.
Cryptochironomus gr. defectus Kieff.
Cryptochironomus gr. conjugens Kieff.
Cryptochironomus gr. fridmanae Tshern.
Cryptochironomus gr. viridulus F.
Cryptochironomus gr. pararostratus Lenz.
Cryptochironomus gr. anomalus Kieff.
Cryptochironomus psittacinus Meig.
Cryptochironomus crassiforceps Goetgh.
Einfeldia carbonaria Meig.
Einfeldia pagana Meig.
Endochironomus gr. signaticornis Kieff.
Endochironomus gr. dispar Meig.
Endochironomus gr. tendens F.
Endochironomus impar Walk
Endochironomus stacelbergi Goetgh.
Endochironomus albipennis Meig.
Glytotendipes barbipes Staeg.
Glytotendipes gr. gripekoveni Kieff.
Glytotendipes glaucus Meig.
Glytotendipes paripes
Glytotendipes polytomus Kieff.
Harnischia burganadzeae Tshern.
Leptochironomus tener Kieff.
Limnochironomus gr. nervosus Staeg.
Limnochironomus gr. tritonus Kieff.
Micropsectra gr. praecox Meig.
Micropsectra gr. trivialis Kieff.
Micropsectra curvicornis Tshern.
Microtendipes pedellus De Geer.
Microtendipes gr. chloris Meig.
Microtendipes pedellus De Geer.
Parachironomus arcuatus Goetgh.
Parachironomus vitiosus Goet.
Paracladopelma camptolabis Kieff.
Paratanyrtarsus austriacus Kieff.
Pentapedilum exectum Kieff.
Polypedilum gr. convictum Walk.
Polypedilum gr. nubeculosum Meig.
Polypedilum aberrans Tshern.
Polypedilum gr. scalaenum Schr.
Polypedilum breviantennatum Tshern.
Polypedilum gr. pedestre Meig.
Polypedilum tetracrenatum Hirv.
Polypedilum cultellatum Goeght.
Stempellina septentrionalis Tshern.

Stictochironomus gr. histrio F.
Stictochironomus psammophilus Tshern.
Stictochironomus rosenscholdi Zeter.
Tanytarsus gr. lobatifrons Kieff.
Tanytarsus gr. gregarius Kieff.
Tanytarsus gr. mancus Wulp.
Tanytarsus gr. lauterborni Kieff.
Tanytarsus sexdentatus Tshern.
Tanytarsus gr. exiguus Joh.
Tendipedini macropthalma Tshern.
Ablabesmyia gr. lentiginosa Fries.
Procladius ferrugineus Kieff.
Procladius choreus Meig.
Tanytus villipennis Kieff.
Tanytus punctipennis Meig.
Tanytus gr. monilis L.
Tanytus gr. tenuicalcar Kieff.
Heterotrissocladius marcidus Walk.
Diplocladius cultriger Kieff.
Eukiefferiella longicalcar (Kieff.)
Eukiefferiella discoloripes Goetgh.
Eukiefferiella bavarica Goetgh.
Eukiefferiella similis Goetgh.
Eukiefferiella brevicar Kieff.
Eukiefferiella hospita Edw.
Eukiefferiella alpestris Goetgh.
Eukiefferiella coerulea Kieff.
Eukiefferiella clypeata Kieff.
Eukiefferiella longipes Tshern.
Eukiefferiella popovae Tshern.
Eukiefferiella quadridentata Tshern.
Eukiefferiella tshernovskii Pankr.
Eukiefferiella masordariensis Pankr.
Eukiefferiella communis Pankr.
Eukiefferiella sellata Pankr.
Eukiefferiella oxiana Pankr.
Synorthocladius nudipennis Kieff.
Orthocladius saxicola Kieff.
Orthocladius thienemanni Kieff.
Orthocladius rivicola Kieff.
Orthocladius saxosus Tok.
Orthocladius frigidus Zett.
Cricotopus silvestris Fabr.
Cricotopus gr. algarum Kieff.
Cricotopus latidentatus Tshern.
Cricotopus biformis Edw.
Cricotopus bicinctus Meig.
Cricotopus trifasia Edw.
Paratrichocladius inaequalis Kieff.
Paratrichocladius inserpens Walk.
Paratrichocladius triguetra Tshern.
Psectrocladius simulans Joh.

Psectrocladius gr. psilopterus Kieff.
Microcricotopus bicolor Zett.
Chaetocladis piger Goetgh.
Limnophyes transcaucasicus Tshern.
L. septentrionalis Tshern.
Metriocnemus atratulus Zett.
Heleniella thienemanni Gowin.
Paraphaenocladus impensus Walh.
Corynoneura celeripes Winn.
Corynoneura scutellata Winn.
Thienemanniella clavicornis Kieff.
Thienemanniella fusca Kieff.
Orthoclaadiinae gen tridentifer Lin.
Orthoclaadiinae gen macrocera Tshern.
Diamesa thienemanni Kieff.
Diamesa insignipes Kieff.
Diamesa steinboski Goetgh.
Diamesa mohelnicensis Hrabe.
Diamesa pseudostylata Tshern.
Diamesa longipes Tshern.
Diamesa angustimentum Tshern.
Diamesa nivalis Pankr.
Diamesa spinosa Pankr.
Diamesa carpatica Both. et Cin.
Diamesa inaeguabilis Pankr.
Syndiamesa branickii Now.
Syndiamesa orientalis Tschern.
Syndiamesa nivosa Goetgh.
Prodiamesa olivacea Meig.
Prodiamesa bathyphila Kieff.
Odontomesa fulva Kieff.
Brillia longifurca Kieff.
Trissocladus brevipalpis Kieff.

Семейство Stratiomyidae – Львинки

В воде развиваются представители 4 родов. Личинки имеют удлиненное плоское тело, суженное на обоих концах, лишенное псевдоконечностей. Голова сильно склеротизирована. Встречаются в стоячих пресных и солоноватоводных водоемах на небольшой глубине вблизи берегов.

Семейство Tabanidae – Слепни

Самки кровососущие, являются переносчиками ряда инфекционных заболеваний; самцы питаются нектаром цветов травянистых растений, в основном зонтичных. Яйца откладывают на прибрежной растительности. Личинки большинства видов развиваются в увлажненных почвах, ведут хищный образ жизни, лишь немногие из них сапрофаги.

Chrysops ricardoae Pl. – Пестряк Рикардо. Монгольский пустынно-степной вид. Распространен в Монголии, Забайкалье – к северу до Якутска. Самое западное местонахождение – Астраханская область. В Казахстане встречается в западных районах: на оз. Индер, в пойме р. Урал. В центральном и северном регионах не обнаружен. Отмечен близ оз. Зайсан, по предгорьям Джунгарского Алатау и далее к юго-западу по предгорьям и низкорьям Заилийского и Таласского Алатау. В Алматинской области отмечен в среднем течении р. Или, в окрестностях г. Алматы, на Алакольской равнине.

Держится открытых луговин со злаково-разнотравной растительностью. Летает с конца мая до начала сентября. Нападает на людей и сельскохозяйственных животных (Шевченко, 1961).

Heterochrysoptera mlokosiewiczii Big. – Пестряк Млокосевича. Обитатель биотопов пустынного и полупустынного ландшафта. Встречается от Юго-Восточной Монголии к западу, в южных частях Таджикистана и Узбекистана, до Северного Ирана. В Казахстане распространен по предгорьям и низкогорьям Заилийского, Таласского Алатау и Каратау, а также в поймах рек Или, Чу и Сыр-Дарья. В Алматинской области отмечен в среднем течении р. Или, в окрестностях г. Алматы. Занимает прибрежные биотопы предгорных озер и сазы в поясе предгорной пустыни. Держится также по тугаям и саксаульникам в поймах рек. Летает, предположительно, с начала июня до начала сентября. Нападает на человека, на рогатый скот, лошадей и верблюдов. Из диких животных нападению, вероятно, подвергаются кабаны, косули, сайгаки, джейраны, а также птенцы уток, лысух, цапель и пеликанов (Шевченко, 1961).

Haematopota (Chrysozona) turkestanica (Kröb.) – Дождевка туркестанская. Монголо-Даурский вид. Распространен от Монголии и Синьцзяна, Забайкалья на запад до устья Днепра, к северу местами проникает в пределы лесостепной зоны. В Казахстане распространен с Северного и Центрального Казахстана до Аральского моря и Сыр-Дарьи на юге. По предгорьям и низкогорьям встречается от Южного Алтая до Киргизского хребта и Каратау. В Алматинской области отмечен на Алакольской равнине, в предгорьях Джунгарского Алатау, на р. Каратал, на р. Или, в Заилийском Алатау, в верховьях р. Чилик. Появляется в конце мая и летает до конца августа - середины сентября. Пик численности – вторая половина июня. Злостный кровосос, но самки наряду с самцами кормятся нектаром цветов. Активно нападает на людей, собак, верблюдов, крупный рогатый скот; из диких животных – на сайгаков, джейранов и, вероятно, на водоплавающих птиц. Садится на трупы павших животных (Шевченко, 1961). Переносчик туляремии (Олсуфьев, Голов, 1935).

Haematopota (Chrysozona) pallens (Lw.) – Дождевка бледная. Восточно-средиземноморский степной вид. Встречается от северного побережья Черного моря, включая Крым, Кавказ и Закавказье, в Иране и Средней Азии, в пустынной зоне Казахстана до северного побережья Каспия и низовьев рек Чу, Или, на восток до предгорий Тянь-Шаня. По речным долинам проникает в пределы горнолугового пояса до высот порядка 1400-1500 м. Эврибионтный вид. По предгорьям Тянь-Шаня обитает на луговинах вблизи горных речек или родников. В Алматинской области отмечен в Заилийском Алатау, в верховьях р. Чилик, в низовьях р. Или. Летает с начала июня до конца августа. Нападает на рогатый скот, лошадей, мулов, верблюдов, реже – на людей (Шевченко, 1961).

Atylotus (Ochrops) agrestis (Wied.) – Слепень степной. Широко распространенный пустынный и отчасти степной вид. Встречается от Нигерии и Камеруна в Африке, к северу до Южной и Средней Европы, на восток через Крым, Кавказ, в Средней Азии, в Казахстане, до Монголии. В Казахстане северная граница его распространения в основном совпадает с пределом пустынной зоны, но местами он проникает в зону дерновинистых степей. В Алматинской области отмечен на р. Или. Предпочитает солоноватые водоемы. Летает с конца мая до конца сентября. Нападает на людей, на рогатый скот, верблюдов, лошадей, реже – на овец и коз. Из диких животных – на сайгаков, кабанов, малых сусликов, водяных полевок, лисиц (Шевченко, 1961). Переносчик туляремии (Олсуфьев, 1940).

Atylotus (Ochrops) flavoguttatus (Szil.) – Слепень украшенный. Туркестанский пустынный, отчасти степной вид. Распространен от низовий Днестра на западе, через Кавказ и Закавказье, в Средней Азии, по всему Казахстану на восток до предгорий Тянь-Шаня. В Казахстане северная граница распространения совпадает с пределами полупустыни, местами выклинивается в зону дерновинистых степей. В Алматинской

области отмечен в предгорьях Джунгарского Алатау, в среднем течении р. Или. Обитатель побережья водоемов. Летает с конца мая до первой декады сентября. Нападает на людей, на верблюдов, рогатый скот и лошадей (Шевченко, 1961). Переносчик туляремии (Олсуфьев, Голов, 1935) и, вероятно, трипаносомоза (су-ауру) верблюдов (Сахибзадаев, 1957).

Atylotus (Ochrops) pulchellus karybenthinus (Szil.) – Слепень изящный карибентинский. Распространение, биология и экология не изучены. В Алматинской области отмечен в низовьях р. Или. Обитатель плавневых биотопов (Шевченко, 1961).

Tabanus sabuletorum Lw. – Слепень песчаный. Монгольский степной и отчасти пустынный вид. Распространен от Синьцзяна, Монголии и Забайкалья к западу через Казахстан и Среднюю Азию до Северного Кавказа, Крыма и южных районов Украины. Отмечен в Иране. Северная граница ареала проходит по степям юга Сибири. В Казахстане встречается по всей пустынной и степной зонам. Местами по степным склонам поднимается в горы до высот порядка 1100-1800 м (Саур, Заилийский Алатау). В Алматинской области отмечен в долине р. Или, в окрестностях г. Алматы. Появляется в конце мая и летает до конца второй декады августа; пик численности – с конца мая до середины июня. Обитает преимущественно по заболоченным берегам солоноватых водоемов, встречается на песчаных барханах, в зарослях тростника и саксаульниках. Нападает на лошадей, крупный рогатый скот, верблюдов, коз, овец. Охотно кусает человека (Шевченко, 1961).

Tabanus subsabuletorum N. Ols. – Слепень тугайный. Туркестанский пустынный вид. Распространен преимущественно в зоне эфемеров (кустарниковой и полукустарниковой) пустыни от Передней Азии (Палестина) к северо-востоку – в Туркмении, Таджикистане, Узбекистане, в Южном Казахстане и далее к северо-востоку по рекам Или, Караталу до Саура, Монголии и Синьцзяна. В Алматинской области отмечен в окрестностях г. Талды-Корган, на р. Каратал, в среднем течении р. Или. Летает с мая до середины сентября. Нападает на людей, лошадей, верблюдов (Шевченко, 1961).

Tabanus zimini N. Ols. – Слепень Зимины. Туркестанский пустынный вид. Распространен от низовьев Или к западу через весь Казахстан, на север до 47 параллели, на Устьюрте и Мангышлаке до западного побережья Каспия, к югу известен на Аму-Дарье, в Туркмении и Иране. В Алматинской области отмечен в дельте р. Или. Летает, вероятно, с конца мая до конца августа. Нападает на людей, на домашних и диких пустынных животных. Наиболее активно преследует верблюдов (Шевченко, 1961).

Tabanus filipjevi N. Ols. – Слепень Филиппева. Монгольский пустынный вид. Распространен от Северного Алашаня, Гоби и Синьцзяна через Казахстан до Устьюрта и к югу в Туркмении. В Казахстане его северная граница совпадает в основном с пределом пустынной зоны. В Алматинской области отмечен в низовьях р. Или. Летает со второй половины мая до конца августа. Нападает на людей, домашних и диких животных. Наиболее часто преследует верблюдов (Шевченко, 1961).

Tabanus brunneocallosus N. Ols. – Слепень такырный. Монгольский пустынный вид.

В Казахстане встречается по всей полосе типичных кустарниковых и полукустарниковых пустынь от северного побережья Каспия и Мангышлака на западе до Балхаша и Алаколя на востоке. К северу местами выклинивается в область дерновинистых и луговых степей. В Алматинской области отмечен в среднем течении р. Или. Обитатель побережья солоноватых водоемов. Летает с конца мая до конца августа. Нападение отмечено на верблюдов и лошадей (Шевченко, 1961).

Tabanus leleani leleani Aust. – Слепень Лелеана номинальный. Подвид *T. leleani* Aust. Средиземноморский горно-степной вид. Распространен от Южной Европы, Северной Африки, Передней Азии и Кавказа по предгорьям и низкогорьям Ирана и Средней Азии до Синьцзяна и Монголии.

Встречается на высоте от 700 до 2000-2200 м над ур. м. Преобладает на средних высотах в области распространения предгорных степей и по тугаям в нижней части

горных ущелий. В Алматинской области отмечен в долине р. Или. Летает с конца мая до середины августа. Нападает на людей, верблюдов, лошадей, мулов и рогатый скот. Из диких животных, вероятно, преследует джейранов, косуль, маралов и кабанов (Шевченко, 1961).

Tabanus golovi golovi N. Ols. – Слепень Голова номинальный. Подвид *T. golovi* N. Ols. Туркестанский горностепной и отчасти пустынный вид, распространенный от Афганистана, Средней Азии по Амур-Дарье и Сыр-Дарье, а также по степным и луговым склонам от отрогов Памира к северо-востоку до Семиречья и Синьцзяна. В Алматинской области отмечен в окрестностях г. Алматы. Период лёта не прослежен. Нападает преимущественно на лошадей и рогатый скот, реже – на людей (Шевченко, 1961).

Tabanus golovi pallidus N. Ols. – Слепень Голова бледный. Подвид *T. golovi* N. Ols. Встречается от Каракумов, низовий Аму-Дарьи и южных районов Таджикистана, по западным окраинам Тянь-Шаня к северо-востоку до Джунгарского Алатау. В Алматинской области отмечен в среднем течении р. Или. Наибольшей численности достигает в поясе сухих предгорных и низкогорных степей. Летает со второй декады мая до третьей декады августа. Нападает на людей, верблюдов, лошадей, мулов и рогатый скот. Из диких животных, вероятно, преследует джейранов, косуль, маралов и кабанов (Шевченко, 1961).

Tabanus bromius L. – Слепень серый номинальный. Европейский степной и лесостепной вид. Распространен по всей Европе, в Северной Африке, в азиатской части материка, по степям и колкам Западной Сибири и Северного Казахстана до Оби и Алтая, затем, огибая пустыни Казахстана и Средней Азии, по предгорьям Тянь-Шаня до Малой Азии, включая Крым и Кавказ. В Алматинской области отмечен в долине р. Или, в предгорьях Заилийского Алатау, окрестностях г. Алматы. Летает со второй декады мая до третьей декады августа. Нападает на людей, на рогатый скот, лошадей, мулов, верблюдов; из диких животных, вероятно, – на кабанов, джейранов, косуль и маралов (Шевченко, 1961). Переносчик туляремии (Олсуфьев, Голов, 1935), сибирской язвы (Олсуфьев, Лелеп, 1935) и, вероятно, трипаносомоза верблюдов и лошадей (Сахибзадаев, 1957).

Tabanus autumnalis L. – Слепень большой. Европейский лесостепной и степной вид. Широко распространен по всей Европе, к югу до Северной Африки и Передней Азии, на север проникает в зону южных таежных лесов, на восток – до Алтая и предгорий Тянь-Шаня. В Казахстане наиболее многочислен в северных и северо-восточных районах в полосе дерновинистых и луговых степей, включая также и аazonальные биотопы мелколиственных и широколиственных лесов. В Алматинской области отмечен в Джунгарском Алатау, в Алакольской равнине, в долине р. Или, в Заилийском Алатау. Летает с конца мая до третьей декады июля. Переносчик туляремии (Олсуфьев, Голов, 1935), сибирской язвы (Олсуфьев, Лелеп, 1935), трипаносомоза (Арбузов, 1946).

Hybomitra (Tylosypia) tataricus (Portsch.) – Слепень татарский. Горноазиатский вид. Распространен от Памира и Алая по всему Тянь-Шаню. В Казахстане встречается от Чаткальского хребта, Таласского Алатау и Каратау через Киргизский хребет, в Заилийском Алатау и далее к северо-востоку до Джунгарского Алатау. Обитает на высоте от 1400 до 3500 м над ур. моря. Наиболее многочислен на альпийских лугах и сазах близ ледниковых озер. Летает с начала июня до начала второй декады августа. Нападает на человека, лошадей, мулов и рогатый скот. Из диких животных – на маралов, косуль, горных козлов, архаров. Охотно садится на трупы (Шевченко, 1961).

Hybomitra (Tylosypia) solstitialis (Schin.) – Слепень летний. Широко распространенный в лесной и отчасти в степной зонах вид. Встречается по всей Европе, в Малой Азии, на Кавказе, к северо-востоку до Северной Монголии, Якутии. В Казахстане распространен в пойме р. Урал, к югу примерно до северных границ пустынной зоны, затем в центральном и северном регионах, в Южном Алтае, на Зайсане, в Тарбагатае и далее к юго-западу по лесным и степным склонам до Заилийского Алатау и Чу-Илийских гор (Шевченко, 1961). В Алматинской области отмечен. Летает с конца мая до конца

первой декады июля. Встречается преимущественно в лесных биотопах, в поймах рек долготного направления, в островных лесах и колках севера республики, по лесным и степным склонам гор. Нападает на рогатый скот, на лошадей и верблюдов, а также на людей. Переносчик сибирской язвы (Олсуфьев, Лелеп, 1935) и туляремии (Олсуфьев, Голов, 1935).

Hybomitra (Tylosypia) mühlfeldi (Br.) – Слепень Мюльфельда. Синпатрический, очень близкий *H. solstitialis* вид. Транспалеаркт. В Казахстане отмечен в Юго-Западном Алтае, Заилийском Алатау, Приуралье (Шевченко, 1961).

Hybomitra (Tylosypia) hunnorum (Szil.) – Слепень тяньшанский. Горноазиатский вид. Распространен от Памира и Алая по всему Тянь-Шаню до Джунгарского Алатау. Основным местообитанием являются короткотравные альпийские луга близ родников и снежных полей, сазы и мочежины близ горных речек и озер, затем субальпийские и злаково-разнотравные луга. Наибольшей численности и постоянства достигает в пределах альпийского пояса. В Алматинской области отмечен также в Заилийском Алатау. Летает с конца первой декады июля до конца августа или до начала сентября (до первого снегопада в альпийском поясе). Нападает в основном на горных козлов и архаров, а также на сурков. В период пастьбы и перегонов скота в массе нападает на домашних животных и людей. Часто и охотно садится на трупы павших и убитых животных (Шевченко, 1961).

Hybomitra (Tylosypia) semipollinosus (N. Ols.) – Слепень гладколобый. Горноазиатский вид. Распространен от Гиссара, Памира и Алая по всему Тянь-Шаню до Джунгарского Алатау и Тарбагатай. Встречается на высотах от 800 до 3000 м над ур. моря. Обитает преимущественно на средних высотах – в поясе суходольных злаково-разнотравных лугов и арчовых лесов. В Алматинской области отмечен также в Заилийском Алатау. Летает с конца мая - начала июня до конца первой половины августа. Объекты нападения те же, что у предыдущего вида, за исключением сурков (Шевченко, 1961).

Hybomitra (Tylosypia) shnitnikovi (N. Ols.) – Слепень Шнитникова. Горноазиатский вид. Распространение аналогично предыдущему виду. Обитает в различных биотопах в поясе низкогорных лугов и лесов. В Алматинской области отмечен также в Заилийском Алатау. Летает с третьей декады мая до конца июля - начала августа. Нападает на людей, мулов, лошадей, рогатый скот и на диких копытных (Шевченко, 1961).

Hybomitra (Tylosypia) turkestanus (Szil.) – Слепень туркестанский. Горноазиатский вид. Широко распространен в горах от Памиро-Алая по всему Тянь-Шаню до Тарбагатай и южных отрогов Алтая. Встречается от пустынных предгорий порядка 400 м до альпийских лугов на высотах 3000-3600 м над ур. моря. В Алматинской области отмечен в среднем течении р. Или, в Заилийском Алатау. Летает с конца мая до начала второй декады августа. Объектами нападения, не исключая людей, являются все крупные млекопитающие, которые встречаются в пределах распространения данного вида. Потенциально опасен в качестве переносчика инфекции или инвазии (Шевченко, 1961).

Hybomitra (Tylosypia) staegeri reinigianus (End.) – Слепень Штегера горноазиатский. Горный подвид *Hybomitra (Tylosypia) staegeri* (Lineb.). Распространен по всему средне- и центральноазиатскому нагорью от Памира к северу до Киргизского хребта и Кунгей Алатау на востоке, в Западной Кашгарии и Монголии. В Казахстане отмечен в Нарынкольском районе Алматинской области. Биология и экология не изучены. Отмечено нападение на людей и лошадей.

Hybomitra (Tylosypia) staegeri staegeri (Lineb.) – Слепень Штегера номинальный. Равнинный подвид *Hybomitra (Tylosypia) staegeri* (Lineb.). Представитель монголо-даурской степной фауны, широко распространившийся на запад до Малой Азии, Южной и Средней Европы. Приурочен к степным и полупустынным ландшафтам. В Алматинской области отмечен в Джунгарском и Заилийском Алатау, в верховьях р. Или. Летает с конца мая до третьей декады июля. Активно нападает на людей, собак, лошадей, крупный рогатый скот, верблюдов, маралов (Шевченко, 1961).

Hybomitra (Tylosypia) erberi (Br.) – Слепень Эрбера. Монгольский пустынный вид, обитатель плавней и побережий водоемов. Встречается в пределах пустынно-степного ландшафта от Центральной и Южной Монголии через Казахстан, Среднюю Азию, Иран до Южной Европы. В Казахстане северная граница его распространения в основном совпадает с северным пределом пустынных степей и остепненных пустынь. Наиболее многочислен по берегам пустынной зоны, как опресненных, так и засоленных. В Алматинской области отмечен на Алакольской равнине, в Балхашском и Илийском районах. Летает с конца мая до конца сентября - начала октября. Нападает на людей и домашних животных, в основном верблюдов. Переносчик туляремии (Шевченко, 1961).

Hybomitra (Tylosypia) peculiaris (Szil.) – Слепень плавневый. Монгольский пустынный вид. Характерный обитатель плавней рек, тугаев и озер пустынной зоны. В Казахстане северная граница его распространения совпадает с северным пределом кустарниковых и полукустарниковых пустынь. По долинам горных речек проникает в биотопы пояса низкогорных степей Тянь-Шаня до высот порядка 1000-1300 м. В Алматинской области отмечен в предгорьях Джунгарского Алатау, на р. Каратал, в среднем течении и дельте р. Или, в предгорьях Заилийского Алатау, в окрестностях г. Алматы. Летает с конца мая до 20-х чисел августа. Кроме людей, нападению подвергаются домашние животные, главным образом верблюды, лошади, затем рогатый скот; из диких зверей – главным образом сайгаки и кабаны; из птиц, вероятно, нападает на птенцов пеликанов и других водоплавающих – чаек, крачек, бакланов (Шевченко, 1961). Переносчик туляремии (Олсуфьев, Голов, 1935). В Северном Прикаспии играет важную роль в качестве переносчика трипаносомоза (су-ауру) верблюдов и лошадей (Сахибзадаев, 1957).

Семейство Syrphidae – Журчалки

Водные личинки встречаются у представителей 9 родов этого многочисленного семейства. Большинство личинок имеют длинную дыхательную трубку.

Семейство Ephydriidae – Береговушки

Личинки пяти родов обитают в пресных и соленых водоемах. Местами образуют многочисленные скопления.

Семейство Trypetidae – Пестрокрылки

В Казахстане известно 75 видов пестрокрылок (Рихтер, 1965). При последующем изучении можно ожидать значительного увеличения количества видов как за счет сбора новых материалов из мало исследованных областей Казахстана. В Алматинской области пестрокрылки специально не изучались, но коллекционные материалы, хранящиеся в Зоологическом институте РАН, были обработаны (определены) В.А.Рихтер (1965).

Hyphenidiuin roborowskii Wesk. Алматинская обл.: р. Ргайты бл. ю.-в. оконечности оз. Плаколь, июнь. Распространение: Кавказ, Казахстан, Средняя Азия, Монголия, Китай.

Euribia dzieduszyckii Frild. subsp. *pontica* Neg. Алматинская обл.: окр. Алматы, август. Распространение: Юго-восток европейской части СНГ, Казахстан, средняя и южная полоса Зап. Европы.

Euribia quadrifasciata Meig. Алматинская обл.: окр. Алматы, р. Б. Алматинка, август. Распространение: Центр и юг европейской части СНГ, Кавказ, Казахстан, большая часть Зап. Европы, сев. Африка.

Euribia stigma Loew. Алматинская обл.: Попутная, июнь; Кугалы бл. Копала, июнь. Распространение: Европейская часть СНГ, Казахстан, северная и средняя полоса Зап. Европы.

Euribia stylata Fabr. Алматинская обл.: окр. Алматы, р. Б. Алматинка, июль. Распространение: Европейская часть СНГ, Кавказ, Казахстан, Средняя Азия, большая часть Зап. Европы, Афганистан.

Myopites tenella Frfld. Алматинская обл.: Баскан бл. Копала, конец мая; окр. Алматы, р. Б. Алматинка, август. Распространение: Юг европейской части СНГ, Казахстан, средняя полоса Зап. Европы.

Rhagoletis almatensis Rohd. Алматинская обл.: окр. Алматы, Июль. Распространение: Казахстан.

Rhagoletis flavicincta Loew. Алматинская обл.: Алматы, июнь, июль. Распространение: центр и юг европейской части СНГ, Казахстан, Таджикистан, Узбекистан, Средняя Европа.

Zonosema alternatum Fall. Алматинская обл.: Алматы, заповедник, конец мая; окр. Алматы, июль. Распространение: европейская часть СНГ, Вост. Казахстан, Амурская обл., Хабаровский край, Сахалин, Зап. Европа.

Zonosema chuinsanicum Rohd. Алматинская обл.: с.-в. склон Джунгарского Алатау, ю.-в. ст. Коктума, июнь; Тополевка Саркандского р-на, июнь. Распространение: Казахстан, Узбекистан.

Zonosema turanicum Rohd. Алматинская обл.: с.-в. склон Джунгарского Алатау, ю.-в. ст. Коктума, июнь; окр. Алматы, июль. Распространение: Казахстан, Киргизия.

Megarrhagoletis magniterebra Rohd. Алматинская обл.: Алматы, май, июль; окр. Алматы, июнь, июль. Распространение: Казахстан, Узбекистан.

Phagocarpus permundus Harris. Алматинская обл.: окр. Алматы, июнь, июль. Распространение: Центр и юг европейской части СНГ, Кавказ, Казахстан, северная и средняя полоса Зап. Европы.

Philophylla heraclei L. Алматинская обл.: Медео бл. Алматы, 2000 м, июнь. Распространение: европейская часть СНГ, Кавказ, Казахстан, Юг зап. Европы, Малая Азия.

Aciura coryli Rossi. Алматинская обл.: окр. Алматы, р. Б. Алматинка, июль-август. Распространение: юг европейской части СНГ, Кавказ, Казахстан, Средняя Азия, Юг Зап. Европы, сев. Африка, Малая и Центральная Азия.

Oxyaciura tibialis R.-D. Алматинская обл.: окр. Алматы, август. Распространение: Туркмения, Казахстан, южная полоса Зап. Европы, сев. Африка, Малая Азия.

Chaetorellia succinca O. Costa. Алматинская обл.: р. Б. Алматинка, август. Распространение: Крым, Кавказ, Казахстан.

Terellia virens Loew. Алматинская обл.: окр. Алматы, р. Б. Алматинка, август. Распространение: юг европейской части СНГ, Казахстан, Афганистан.

Orellia falcata Scop. Алматинская обл.: Попутная, июнь. Распространение: европейская часть СНГ, Кавказ, Казахстан, Средняя Азия, Сибирь, средняя и южная полоса Зап. Европы.

Xyphosia miliaria Schg. Алматинская обл.: окр. Алматы, р. Б. Алматинка, июль, август. Распространение: европейская часть СНГ, Кавказ, Урал, Казахстан, Сибирь, Дальний Восток, большая часть Зап. Европы.

Styilia bidentis R.-D. Алматинская обл.: окр. Алматы, июль, август. Распространение: европейская часть СНГ, Казахстан, Зап. Европа, сев. Африка, Малая и Центр. Азия.

Styilia misella Loew. Алматинская обл.: окр. Алматы, сентябрь. Распространение: юг европейской части СНГ, Казахстан, Зап. Европа, Афганистан.

Oxyna guttatofasciata Loew. Алматинская обл.: Абакумовка, конец мая; Баскан бл. Копала, конец мая. Распространение: Казахстан, Сибирь. Монголия.

Ensina sonchi L. Алматинская обл.: окр. Алматы, р. Б. Алматинка, июль, август. Распространение: европейская часть СНГ, Кавказ, Казахстан. Вся Европа.

Tephritis bardanae Schg. Алматинская обл.: Абакумовка, конец мая; окр. Капала, май; окр. Алматы, июнь, август, сентябрь; Попутная, июнь. Распространение: европейская часть СНГ, Кавказ, Казахстан, большая часть Зап. Европы.

Tephritis cometa Loew. Алматинская обл.: Попутная, июнь; окр. с. Тополевка, конц мая. Распространение: европейская часть СНГ, Казахстан, Средняя Азия, большая часть Зап. Европы, Афганистан.

Tephritis conjuncta Loew. Алматинская обл.: пески вдоль Аксу по берегу оз. Балхаш, май; Попутная, июнь. Распространение: европейская часть СНГ, Казахстан, Венгрия.

Tephritis dioscurea Loew. Алматинская обл.: Попутная, июнь. Распространение: европейская часть СНГ, Казахстан, Камчатка, средняя и южная полоса Зап. Европы.

Tephritis postica Loew. Алматинская обл.: Абакумовка, долина р. Кора, близ Копала, конец мая; окр. Алматы, р. Б. Алматинка, июнь-сентябрь. Распространение: Крым, Кавказ, Казахстан, средняя и южная полоса Зап. Европы.

Trupanea amoena Frfld. Алматинская обл.: окр. Алматы, р. Б. Алматинка, август. Распространение: центр и юг европейской части СНГ, Кавказ, Палеарктическая область, Китай (Тайвань), Филиппины.

Trupanea stellata Fuessly. Алма-Атинская обл.: обычен всюду. Распространение: центр и юг европейской части СНГ, Кавказ, Казахстан, Средняя Азия, большая часть Зап. Европы, сев. Африка, Центральная Азия.

Acanthiophilus helianthi Rossi. Алматинская обл.: Алматы, август. Распространение: центр и юг европейской части СНГ, Крым, Кавказ, Казахстан, Средняя Азия, большая часть Зап. Европы, сев. Африка, Центральная Азия.

Семейство Bombyliidae

Жужжалы – одно из малоизученных семейств двукрылых. Они приурочены к засушливым областям Палеарктики. Взрослые мухи питаются на цветах и являются опылителями различных растений. Личинки жужжал хищничают и паразитируют на различных насекомых, в том числе на таких серьезных вредителях сельского и лесного хозяйства, как саранча, зерновая и озимая совка, сибирский шелкопряд. По данным А. А. Захваткина с соавторами (1934), заражение кубышек саранчовых жужжалами в Средней Азии достигает 80%. Естественно, жужжалы могут быть использованы в биологической борьбе с вредителями.

В Алматинской области семейство изучалось Д.Ж. Бегимбетовой (1974).

Список видов Bombyliidae представлен ниже.

Bombylius medius medius L. Окр. Алматы, Глубокая щель, апрель - май; 6 км сев.-вост. Тополевки, конец мая. Ранневесенний, лёт в апреле - мае в предгорных степях (на прилавках).

Bombylius ambustus Wied. Окр. Алматы, ботсад, сентябрь. Летне-осенний, лет в июне - сентябре в предгорных степях (на прилавках).

Bombylius discoideus Fabr. Окр. бывш. пос. Илийск⁵, август; среднее течение Чилика, ур. Бартагой, август; 17 км сев.-вост. пос. Баканас, Или, июль. Весенне-летний, лёт в мае - августе в песчаной и каменисто-песчаной пустынях на цветах *Carduus*, *Cirsium*, *Knautia* (Парамонов, 1940).

Bombylius undatus Mikn. Близ Алма-Аты, апрель. Весенне-летний, лёт в апреле - июне в предгорных степях (на прилавках) на низких цветущих растениях (Парамонов, 1940).

Bombylius fimbriatus Mg. Окр. пос. Илийск, конец апреля и середина мая; окр. пос. Баканас, ботсад, апрель - май. Ранневесенний, лёт в конце апреля - начале мая в песчаной пустыне.

Bombylius pericaustus Lw. У пос. Илийск, левый берег Или, май. Весенне-летний, лёт в апреле - июне на сухих глинисто-песчаных пространствах, реже на барханах.

⁵ Затоплен Капчагайским водохранилищем.

Bombylius mobilis Lw. 81 км от Илийска к Баканасу, апрель; окр. пос. Илийск, май; окр. пос. Баканас, ботсад, апрель - май. Весенний, лёт в марте - мае в песчаной пустыне на цветах.

Bombylius uzbekorum Param. Заилийский Алатау: ущ. Горный садовод, Большое Алматинское ущелье, Каскеленское ущелье, июнь. Весенне-летний, лёт в мае-июне в предгорных степях на лёссовых обрывах, паразитирует на колониях пчел.

Bombylius aurulentus Param. Заилийский Алатау: Каменское ущелье, июнь; оз. Иссык, 2700 м, начало августа; Большое Алматинское ущелье, конец июня; ущ. Катанаев, начало июля; ущ. Каменское плато, июль; 25 км южнее пос. Тургень, июль. Летний, лёт в июне - августе в горах в лесостепной зоне.

Bombylius vtasovi Param. Окр. пос. Илийск, правый берег Или, май - июнь. Нами наблюдался массовый лёт жужжал в конце мая - начале июня на цветах *Gypsophila paniculata* L., *Syrenia siliculosa* (M. B.) Andzz., *Yurinea multiloba* Iljin., *Ammodendron argenteum* (Pall.) в песчаной пустыне.

Bombylius testaceiventris Param. Окр. пос. Чилик, конец июля. Летний, лёт в июле - августе в солончаковой пустыне на такыре.

Bombylius citrinus Lw. Горы Богуты, ур. Еинки, июнь. Летний, лёт в июне - августе в каменной пустыне.

Bombylius arenosus Param. Окр. пос. Илийск, правый берег Или, июнь; пос. Аяк-Калкан, левый берег Или, июнь; 15 км от пос. Аяк-Калкан, правый берег Или, конец мая - начало июня. Весенне-летний, лёт в мае - июне в песчаной пустыне на полузакрепленных барханах вдоль поймы Или.

Bombylius deserticola Param. Пос. Аяк-Калкан, 40 км восточнее пос. Чилик, август; окр. пос. Аяк-Калкан, левый берег Или, июнь. Летний, лёт в июне - августе в песчаной пустыне на барханах.

Bombylius transcaspicus Param. Горы Восточные Богуты, июнь; пос. Аяк-Калкан, левый берег Или, июнь; пос. Аяк-Калкан, правый берег Или, июнь. Летний, лёт в июне - августе в песчаной пустыне.

Bombylius repeteki Param. Близ пос. Илийск, правый берег Или, июнь. Весенне-летний, лёт в апреле - июне в песчаной пустыне.

Systoechus gradatus lucidus Lw. Семиречье: Архарлы, начало июня. Летний, лёт в июне - августе в полынно-злаковой степи с щербистыми обнажениями, в лугах на шалфее. Паразитирует, на *Dociostaurus maroccanus* в Крыму (Степанов, 1881) и *Calliptamus italicus* (Линдеман, 1902).

Anastoechus zimini Param. Горы Богуты, ур. Еинки, июнь; Восточные Богуты, июнь; каньон р. Чарын у гор Турайгыр, июнь; Сюгатинская долина, июнь; среднее течение Или, Песчаный Калкан, август; 15 км от пос. Аяк-Калкан, правый берег Или, конец мая - июнь. Летний, лёт в июне - августе в лугах на цветах *Allium coeruleum*, *Lagochilus diacanthophyllus*.

Anastoechus fulvescens Beck. Правый берег Или за перевалом Тасмурун, окр. пос. Карагач, конец мая; восточный берег оз. Балхаш, июнь; 15 км от пос. Аяк-Калкан, правый берег Или, июнь. Весенне-летний, лёт в мае - июне в каменисто-солончаковой и песчаной пустынях.

Anastoechus asiaticus Beck. Алматы, Глубокая щель, 1100 м, начало августа; Таучилик, Ой-Джайляу, август; горы Турайгыр, начало августа; 6 км от перевала Кегень, начало августа; перевал Кегень, 1750 м, начало августа; 8 км южнее г. Панфилова, сентябрь. Летне-осенний, лёт в июне - сентябре в глинисто-солончаковой пустыне.

Anastoechus nitidulus L. Алматы, октябрь; Алматы, ботсад, сентябрь; горы Турайгыр, начало августа; перевал Кегень, 1750 м, начало августа; в 6 км от перевала Кегень, начало августа; 10 км юго-вост. г. Панфилова, пос. Учарал, начало сентября; 8 км южнее г. Панфилова, сентябрь. Летне-осенний, лёт в июле - сентябре на цветах в предгорных

степях и лёссово-каменистой пустыне. Личинки паразитируют на кубышках мароккской, сибирской, темнокрылой и крестовой кобылок, а также азиатской саранчи и пруса.

Dischistus barbula Lw. Западный склон гор Богуты, июнь. Летний, лёт в июне в каменистой пустыне на цветах *Liziphora tenuior*.

Dischistus unicolor Lw. Семиречье: западный склон гор Богуты, июнь; Чулактау, ущ. Чулак-Джигде, июнь; ущ. Кызылагач, июнь; мелкосопочник, сев.-вост. пос. Сарыозек, июнь; северный берег оз. Балхаш, близ п-ова Кентюбе, июнь. Летний, лёт в июне в каменистой пустыне на цветах *Rosae* и на пухлом солончаке, заросшем селитрянками, на берегу озера.

Conophorus albellus Begimbetova. Окр. пос. Баканас, ботсад, конец апреля - май. Ранневесенний, лёт в апреле - мае в песчаной пустыне в оазисе.

Toxophora maculata Rossi. Близ пос. Илийск, левый берег Карасу, начало августа. Летний, лёт в июне - августе в лёссово-каменистой пустыне.

Toxophora lebedevi Param. Северный берег оз. Балхаш, близ устья р. Аягуз, июнь. Летний, лёт в июне в лёссово-каменистой пустыне.

Cytherea angusta Param. Заилийский Алатау, ущ. Катанаев, начало июля. Летний, лёт в июле в лесостепной зоне.

Cytherea fenestrulata Lw. Окр. пос. Баканас, правый берег Или, май. Ранневесенний, лёт в мае в солончаковой пустыне.

Petrorossia albula Zait. Окр. пос. Илийск, правый берег Или, июнь; пос. Аяк-Калкан, левый берег Или, июнь; 15 км от пос. Аяк-Калкан, правый берег Или, июнь. Летний, лёт в июне в песчаной пустыне.

Petrorossia lucidipennis Zait. Северный берег оз. Балхаш, июнь; левый берег Или, устье р. Курты, конец мая - начало июня. Весенне-летний, лёт в конце мая - июне в песчаной пустыне на закрепленных песках, заросших солянками, в притугайной глинистой пустыне.

Petrorossia caucasica Zait. Левый берег Или, пос. Аяк-Калкан, июль; 15 км от пос. Аяк-Калкан, правый берег Или, июнь. Летний, лёт в июне в песчаной пустыне.

Petrorossia chrdminensis Zait. Пос. Аксай, правый берег р. Аксай, июль. Летний, лёт в июне - августе в песчаной, в щебнисто-песчаной пустынях.

Aphoebantus latifrons Param. Правый берег Или за перевалом Тасмурун, близ пос. Карагач, конец мая. Весенний, лёт в мае в песчаной пустыне.

Aphoebantus turkmenorum Param. Пос. Илийск, июнь; левый берег Или, пос. Аяк-Калкан, июнь; 15 км от пос. Аяк-Калкан, правый берег Или, июнь. Летний, лёт в июне в песчаной пустыне.

Aphoebantus pargrisescens Param. Правый берег р. Или за перевалом Тасмурун, окр. пос. Карагач, конец мая - начало июня. Весенний, массовый лёт в конце мая - начале июня в песчаной пустыне.

Aphoebantus stepensis Param. Правый берег р. Или за перевалом Тасмурун, окр. пос. Карагач, конец мая - начало июня; окр. пос. Илийск, левый берег Талгарки, конец мая - начало июня; близ пос. Баканас, май. Весенний, массовый лёт в конце мая - начале июня в песчаной пустыне.

Spongostylum flavescens Sack. Песчаный Калкан, правый берег р. Или, август. Летний, массовый лёт и популяция в конце августа в песчаной пустыне.

Spongostylum ists Mg. Западный склон гор Богуты, июнь; правый берег р. Или за перевалом Тасмурун, окр. пос. Карагач, конец мая - начало июня. Весенне-летний, лёт в конце мая - июле в песчаной пустыне.

Spongostylum dubium Zait. Правый берег р. Или за перевалом Тасмурун, окр. пос. Карагач, конец мая - начало июня. Весенне-летний, лёт в мае - июне в песчаной пустыне.

Spongostylum causicum Zait. Окр. пос. Илийск, левый берег р. Или, конец мая - начало июня; близ пос. Илийск, июль; у пос. Илийск, правый берег р. Или, июнь;

Чингильсу, конец июля; 15 км от пос. Аяк-Калкан, правый берег р. Или, июнь. Весенне-летний, лёт в конце мая - июле в поймах рек в песчаной пустыне.

Echoprosopa zimini Param. Северный берег оз. Балхаш, июнь. Летний, лёт в июне в каменисто-солончаковой пустыне на цветах.

Echoprosopa zygodiola latiuscula Loew. Окр. пос. Илийск, правый берег р. Или, июнь; 15 км от пос. Аяк-Калкан, правый берег р. Или, конец мая - июнь. Весенне-летний, лёт в мае - июне в песчаной пустыне на закрепленных барханах вдоль поймы р. Или.

Echoprosopa shelkovnikovi Param. Левый берег р. Или, близ пос. Илийск, август. Летний, лёт в августе в каменистой пустыне.

Echoprosopa zygodiola completa Loew. Северный берег восточной части оз. Балхаш, июнь. Летний, массовый лёт в июне в каменисто-солончаковой пустыне на цветках селитрянки.

Echoprosopa dispar Lw. Семиречье: Мынбулак, июнь; ущ. Кокпекты, Яблонева щель, конец июля; горы Турайгыр, начало августа; среднее течение р. Чилик, ур. Бартагой, начало августа. Летний, лёт в июне - августе в горных ущельях и в водомоинах каменистой пустыни.

Echoprosopa stackelbergi Zait. Горы Восточные Богуты, ур. Еинки, июнь; Сюгатинская долина, начало августа; 15 км от пос. Аяк-Калкан, правый берег р. Или, июнь. Летний, лёт в июне на лугу у ручья, в песчаной пустыне на закрепленных барханах вдоль поймы р. Или на цветах *Allium coeruleum*.

Echoprosopa aeacus Mg. Сюгатинская долина, начало августа; близ пос. Илийск, левый берег Талгарки, июнь; 15 км от пос. Аяк-Калкан, правый берег р. Или, июнь. Летний, лёт в июне - августе в каменисто-песчаной пустыне, в водомоинах над солянками, на такыре.

Echoprosopa megerlei Mg. Близ пос. Илийск, левый берег Карасу, начало августа; среднее течение Чилика, ур. Бартагой, начало августа; у пос. Баканас, конец июня; 15 км от пос. Аяк-Калкан, правый берег р. Или, июнь. Летний, лёт в июне - августе в горных ущельях и в водомоинах каменисто-песчаной пустыни.

Echoprosopa rutila Pall. Горы Богуты, ур. Еинки, июнь; правый берег р. Или за перевалом Тасмурун, близ пос. Карагач, начало июня; пески Сарытаукум, начало июня; Южное Прибалхашье, близ р. Лепсы, июнь; северный берег оз. Балхаш, близ устья р. Аягуз, июнь; у пос. Баканас, июнь; р. Или, 17 км сев.-вост. пос. Баканас, июль. Летний, лёт в июне на лугу у ручья, в каменисто-песчаной пустыне на цветках селитрянки.

Echoprosopa grandis Wied. Горы Богуты, ур. Еинки, июнь. Летний, лёт в июне в каменистой пустыне.

Echoprosopa jacchus Fabr. Правый берег р. Аксай, пос. Аксай, июль; Заилийский Алатау: ущ. Каменское плато, июль. Летний, лёт в июле в предгорной и лесостепной зонах.

Echoprosopa turkestanica Param. Кегенское плоскогорье, начало августа; Заилийский Алатау: 25 км южнее пос. Тургень, июль. Летний, лёт в августе на высокогорном лугу.

Echoprosopa melaena Lw. Горы Богуты, ущ. Еинки, июнь; среднее течение р. Чилик, ур. Бартагой, начало августа; Чулактау, ущ. Кзылаус, июнь. Летний, лёт в июне, августе в горных ущельях.

Thyridanthrax lotus Lw. Окр. пос. Илийск, июнь; Песчаный Калкан, август; правый берег р. Или за перевалом Тасмурун, близ пос. Карагач, начало июня; Чулактау, ущ. Кзылаус, июнь; 15 км от пос. Аяк-Калкан, правый берег р. Или, июнь. Летний, лёт в июне, августе в песчаной пустыне.

Thyridanthrax vagans Lw. Горы Богуты, июнь. Летний, лёт в июне в каменистой пустыне.

Thyridanthrax macrops Param. Близ пос. Илийск, правый берег р. Или, май; у пос. Илийск, левый берег р. Или, август. Летний, лёт в июне, августе в песчаной пустыне.

Thyridanthrax stigmulus Kl. Западный склон гор Богуты, июнь; Джунгарский Алатау, хр. Алтынэмель, июнь. Летний, лёт в июне в каменистой пустыне.

Thyridanthrax afer Fabr. Окр. пос. Илийск, левый берег р. Или, у соленых озер, май - июнь; у пос. Илийск, правый берег р. Или, конец мая - июнь; горы Богуты, июнь - июль; пос. Аяк-Калкан, левый и правый берега р. Или, июнь; окр. пос. Аксай, правый берег р. Аксай, июль; Чингильсу, конец июля; среднее течение Чилика, ур. Бартагой, начало августа; 6 км от перевала Кегень, начало августа; горы Архарлы, июнь, август; Чулактау, ущ. Чулак-Джигде, июнь; Джунгарский Алатау, перевал Алтынэмель, июнь; Прибалхашье, ур. Лепсы, июнь; северный берег оз. Балхаш, июнь; 15 км от пос. Аяк-Калкан, конец мая - июнь. Весенне-летний, лёт в мае - августе в песчаной и каменисто-песчаной пустынях, поднимается высоко в горы.

Thyridanthrax misellus Lw. Хр. Архарлы, август; горы Богуты, июнь; каньон р. Чарын у гор Турайгыр, июнь; перевал Кегень, 1750 м, начало августа. Летний, лёт в июне - августе в каменистой, серополынно-лессовой пустынях, в горных ущельях.

Thyridanthrax obliteratedus Lw. Восточные Богуты, ур. Еинки, июнь. Летний, лёт в июне в каменисто-песчаной пустыне.

Thyridanthrax elegans Wied. Окр. пос. Илийск, правый берег р. Или, конец мая - июнь; близ пос. Илийск, левый берег р. Или, июнь; У пос. Илийск, июнь; горы Богуты, ур. Еинки, июнь; северный берег оз. Балхаш, июнь; северный берег оз. Балхаш близ п-ова Кентюбе, июнь. Весенне-летний, лёт в конце мая - июне в песчаной и каменисто-песчаной пустынях.

Thyridanthrax heteropterus Param. Близ пос. Илийск, левый берег р. Или, июнь; окр. пос. Илийск, левый берег Талгарки, июнь; правый берег р. Или за перевалом Тасмурун, у пос. Карагач, конец мая - начало июня. Весенне-летний, лёт в конце мая - июне в песчаной пустыне.

Thyridanthrax fenestratus Fall. Заилийский Алатау: ущ. Катанаев, начало июля; 25 км южнее пос. Турген, июль. Летний, лёт в июле в лесостепной зоне.

Thyridanthrax perspicillaris Lw. Близ пос. Илийск, левый берег Талгарки, конец мая; каньон р. Чарын у гор Турайгыр, июнь; пос. Аксай, правый берег р. Аксай, июль; ущ. Кокпек, конец июля; Сюгатинская долина, конец июля; горы Турайгыр, начало августа; Чулактау, ущ. Кзылаус, июнь; правый берег р. Или близ гор Калкан, июнь; 15 км от пос. Аяк-Калкан, правый берег Или, конец мая - июнь. Весенне-летний, лёт в конце мая - августе в каменистой пустыне. Личинки живут в кубышках различных саранчовых.

Thyridanthrax timurensis Param. Окр. пос. Аяк-Калкан, левый берег р. Или, июнь; горы Восточные Богуты, июнь. Летний, лёт в июне в песчаной пустыне.

Thyridanthrax mesasiaticus Zait. Левый берег р. Или, пос. Аяк-Калкан, июнь; Песчаный Калкан, июнь, август; 15 км от пос. Аяк-Калкан, правый берег р. Или, июнь. Летний, лёт в июне, августе в песчаной пустыне.

Thyridanthrax arenarius Zait. 15 км от пос. Аяк-Калкан, правый берег р. Или, начало июня. Летний, лёт в июне в песчаной пустыне на барханах.

Oestranthrax karavajevi Param. Семиречье: р. Б. Алматинка, конец июля; 30 км восточнее пос. Баканас, июль; пос. Аяк-Калкан, 40 км западнее пос. Чилик, август; горы Богуты, конец июля; горы Турайгыр, начало августа. Летний, лёт в июле - августе в песчаной пустыне, в горных ущельях.

Hemipenthes gaudanicus Param. Среднее течение Чарына, глиняные горы, июль; ущ. Кокпек, конец июля, горы Турайгыр, начало июля; Джунгарский Алатау, хр. Алтынэмель, июнь. Летний, лёт в июле - августе в подгорных равнинах.

Hemipenthes robustus Zait. Окр. Алматы, июль; сев.-вост. пос. Сарыозек, ущелье у пос. Кызылагач, июнь. Летний, лёт в июне, июле в предгорных степях, мелкосопочнике.

Hemipenthes morio L. Семиречье: р. Б. Алматинка, август; окр. Алматы, июнь; Заилийский Алатау: ущ. Катанаев, начало июля; ущ. Каменское плато, июль; ущ. Талдыбулак, июль; Джунгарский Алатау: перевал Алтынэмель, 1500 м, июнь; северные

отроги Джунгарского Алатау, близ Антоновки, июнь; 25 км южнее Тургеня, июль. Летний, лёт в июне - августе высоко в горах, в зоне смешанного леса и альпийских лугов. Объекты паразитирования: *Agrotis segetum* Schiff., бабочка *Limantria monacha* L., наездники *Banchus femoralis* Thorns, *Meteorus albiditarsis* Curt., ряд видов паразитических мух *Tachinidae* и *Sarcophagiidae* (Thompson, 1951).

Hemipenthes subvelutinus Zait. Ст. Лепсы, окр. пос. Илийск, правый берег р. Или, май - июнь; близ пос. Илийск, июнь; горы Богуты, ур. Еинки, июнь; горы Турайгыр, июнь; ущ. Кокпек, июнь; Заилийский Алатау: Б. Алматинское ущелье, июль; Яблонева щель, конец июля; правый берег Или за перевалом Тасмурун, окр. пос. Карагач, конец мая - начало июня; горы Архарлы, июнь; Чулактау, ущ. Чулак-Джигде, Кызылаус, июнь; Джунгарский Алатау, хр. Алтынэмель, июнь; сев.-вост. пос. Сарюзек, близ с. Кызылагач, июнь; северные отроги Джунгарского Алатау, близ с. Антоновки, июнь; Прибалхашье, у р. Лепсы, июнь; сев.-вост. берег оз. Балхаш, июнь; северный берег оз. Балхаш, в 40 км от устья р. Аягуз, июнь; северный берег оз. Балхаш, июнь; 15 км от пос. Аяк-Калкан, правый берег р. Или, конец мая - июнь. Весенне-летний, лёт в конце мая - июне в песчаной пустыне, в горных ущельях.

Hemipenthes maurus L. Горы Турайгыр, июнь; Заилийский Алатау: ущ. Катанаев, начало июля; окр. Алматы, ущ. Горный садовод, Талдыбулак, июль; Кегеньское плоскогорье, 1750 м, август; Джунгарский Алатау: южный склон хр. Алтынэмель, июнь; Заилийский Алатау: 25 км южнее Тургеня, июль. Летний, лёт в июле - августе высоко в горах. Паразиты озимой совки, наездники из рода *Enicospillus* окукливаются в земле. Здесь на них нападают личинки *H. maurus* L.

Villa melanura Lw. Семиречье: ущ. Кокпек, Яблонева щель, конец июля. Летний, лёт в июле в горном ущелье.

Villa orientalis Zait. Горы Западные Богуты, конец июля; ущ. Кокпек, Яблонева щель, конец июля; горы Богуты, конец июля; среднее течение Чилика, ур. Бартагой, август; Джунгарский Алатау, хр. Алтынэмель, июнь. Летний, лёт в июне - августе в горных ущельях.

Villa quinquefasciata Mg. Окр. пос. Илийск, левый берег Карасу, начало августа; г. Балхаш, ботсад, июль; горы Богуты, конец июля; горы Турайгыр, начало августа; близ пос. Баканас, август; горы Архарлы, июнь. Летний, лёт в июне - августе в песчаной и каменисто-песчаной пустынях.

Villa niphobleta Lw. Окр. пос. Илийск, правый берег р. Или, июнь, август; ущ. близ пос. Кызылагач, июнь; горы Западные Богуты, июнь; близ устья р. Лепсы, июнь; северный берег оз. Балхаш, июнь. Летний, лёт в июне - августе в каменисто-песчаной пустыне.

Villa tomentosa Beck. Окр. пос. Илийск, правый берег р. Или, июнь; горы Богуты, ур. Еинки, июнь. Летний, лёт в июне в песчаной и каменисто-песчаной пустынях.

Villa venusta Mg. Окр. пос. Илийск, левый берег Карасу, конец июля, начало августа; близ пос. Илийск, август; Семиречье: ущ. Кокпек, Западные Богуты, конец июля; Сюгатинская долина, конец июля, начало августа; каньоны р. Чарын, начало августа; горы Турайгыр, начало августа; перевал Кегень, 1750 м, август; среднее течение Чилика, ур. Бартагой, август; у пос. Баканас, начало октября; правый берег Или, близ гор Калкан, июнь; северный берег оз. Балхаш, в 40 км от устья р. Аягуз, июнь. Летне-осенний, лёт в июне - октябре в песчаной и каменисто-песчаной пустынях.

Villa circumdata Mg. Заилийский Алатау: 25 км южнее пос. Тургеня, июль. Летний, лёт в июле в горном ущелье в степной зоне.

Villa satanas Becker. Кегеньское плоскогорье, начало августа. Летний, лёт в августе в высокогорье.

Villa claripennis Kowarz. Окр. пос. Илийск, левый берег Карасу, начало августа. Летний, лёт в августе в песчаной пустыне.

Таким образом, для юго-востока Казахстана установлено 84 вида *Bombyliidae*.

Семейство Nemestrenidae

Крупные мухи с широкой грудью и обычно сильно удлинённым хоботком, который в покое загнут под грудь. Основания усиков широко расставлены. Эмподий большой, похожий на пультвиллы. Крылья удлинённые, с характерным жилкованием: Коста огибает все крыло; часть радиальных ячеек разделены на ячейки дополнительными поперечными жилками, что придает вершине крл. сетчатый вид. Тело скудно опушено или покрыто густыми тонкими волосками. В Палеарктике более 50 видов, приуроченных к ее южным аридным областям. Образ жизни видов семейства мало известен. Имаго питаются нектаром цветков. Личинки – паразиты личинок других насекомых, главным образом жуков, прямокрылых, перепончатокрылых. В Алматинской области не изучались. Вполне вероятно обнаружение следующих видов:

Rhynchocephalus caucasicus Fischer. Брюшко черное, с поперечными перевязями из белых волосков; конец бр. в желтоватых волосках. Длина тела 13-15 мм. Распространение: Юг Восточной Европы, Кавказ, Казахстан.

Neorhynchocephalus tauscheri Fischer. Тело черное. Срсп. в густых светло-желтых волосках. Бр. с перевязями светло-желтых волосков по заднему краю тергумов. Длина тела 10-15 мм. Распространение: Кавказ; Казахстан, Ср. Азия, юг Западной и Восточной Европы, Малая Азия, Иран.

Fallenia fasciata F. Тело черное. Срсп. и основная часть бр. в густых красновато-желтых (самка) или серовато-желтых (самец) волосках; задние края тергумов в белых волосках. 12-14 мм. Кавказ; Туркмения, юг Западной Европы, Северная Африка, Малая Азия, Иран.

Семейство Drosophilidae – Плодовые мушки

Мелкие мухи, 3-4 мм. Брюшко бурое с широкими черноватыми перевязями по заднему краю тергитов или в большей своей части черноватое. Синантропы. Питаются гниющими овощами или фруктами, хлебными заквасками. Личинки питаются преимущественно бактериями уксуснокислого брожения. В Алматинской области наиболее обычен следующий вид:

Drosophila funebris Flln. Вид распространен повсеместно, кроме крайнего севера. Встречаются на складах, в уборных, у помоек, в навозохранилищах и т. п. В летний период нападают на животных. В помещениях встречаются в течение всего года.

Семейство Muscidae – Настоящие мухи

Средней величины мух. Тело в большинстве случаев серое, бурое и черное. Имеют существенное значение в эпидемиологии желудочно-кишечных и других заболеваний. Пищей служат самые разнообразные вещества как растительного, так и животного происхождения; для поддержания нормальной жизнедеятельности мух необходимо, чтобы в состав их пищи входили углеводы и белки (последние требуются для развития яичников); необходимые для жизни питательные вещества муха черпает как из продуктов питания человека, так и из отходов его хозяйства. Максимальная численность наблюдается в жаркое время года; зимовать может в фазе личинок, куколок, а имаго – только в теплом помещении. Комнатная муха может переносить простейших и яйца глистов как на лапках, так и в кишечнике. Развитие личинок происходит в навозе различных животных и в разлагающихся веществах, помойных ямах, мусороприемниках, фекалиях и т. п. Личинки всеядны.

Триба Stomoxydini – Мухи жигалки

Наятоящие мухи – Палеарктические, средней величины или крупные мухи (от 4 до 12-14 мм). Питаются соком растений, некоторые хищники, небольшое число видов – кровососы. В Казахстане распространены повсеместно. Известно около 40 видов, многие из которых слабо изучены или не изучены.

Триба Stomoxidini (мухи-жигалки) – широко распространены в Казахстане, облигатные кровососы крупного рогатого скота, лошадей, овец, верблюдов и многих диких копытных млекопитающих. Назойливые кровососы и переносчики возбудителей многих болезней человека и животных. В Казахстане известно 4 вида. Состояние изученности слабое.

Stomoxys calcitrans Linn. Осенняя жигалка. Күзгі қара шыбын. Облигатный кровосос. В Алматинской области встречается повсеместно, за исключением высокогорья выше 2000 м на юге области. Появляется во второй декаде апреля. Численность до августа невысокая, в сентябре резко увеличивается до 70-80 особей на одном животном.

Haemotobia stimulans Meig. Обыкновенная коровья жигалка. Спырдың қара қансорғыш шыбыны. Массовый кровосос крупного рогатого скота. Широко распространен в Палеарктике. В Казахстане зарегистрирован во всех горных районах юга и юго-востока Республики. В Алматинской области первый подъем численности мух наблюдается во второй половине июня до конца июля, второй пик в середине августа. В сентябре численность снижается. Слабо изучен.

Lyperosia irritans. Малая коровья жигалка. Спырдың кіші қара шыбыны. Злостный кровосос крупного рогатого скота, лошадей и верблюдов. Палеарктический вид. В Алматинской области зарегистрирован по поймам рек Или, Каратал, Лепси, в районе озера Алаколь, в урочищах Заилийского Алатау – в Асинском, Аксайском, Большой Алматинской ущельях. Максимальная численность наблюдается в конце июня.

Lyperosia titillans Vzz. Южная коровья жигалка. Спырдың оңтүстік қара шыбыны. Палеарктический вид. В Казахстане обнаружен в бассейнах рек Иргиз, Торгай, в дельте реки Боралдай, в низовьях реки Чу. В Алматинской области зарегистрирован в горных ущельях Заилийского Алатау. Лёт жигалок наблюдается в июле и продолжается в течение одного-полутора месяца. На равнинах области лёт отмечается с апреля по октябрь. Вредоносный вид, слабо изучен.

Семейство Calliphoridae – Каллифориды – Синие и зеленые мясные мухи. Кок шыбындар.

Мухи крупные или средней величины, часто металлически-синие или металлически-зеленые. Распространение всеветное и в Алматинской области широко распространено. Биологический диапазон семейства широк: личинки развиваются в трупах позвоночных, экскрементах млекопитающих или паразитируют на млекопитающих, птицах, амфибиях, моллюсках, насекомых и червях. Ряд видов – синантропы: переносчики кишечных инфекций и яиц гельминтов.

Calliphora vicina Rov.-Desvoidy (= *C. erythrocephala* Mg.)

Calliphora uralensis Vill.

Calliphora vomitoria L.

Lucilia sericata Mg.

Synomyia mortuorum L.

Chrysomya albiceps Wd.

Pollenia rudis F.

Photophormia terraenovae Rov.- Desvoidy

Phormyia regina Mg.

Семейство Sarcophagidae – Саркофагиды – Серые мясные мухи

Окраска тела без металлического блеска, как правило, со светлым налетом в виде полос или пятен; часто рисунок переливающийся, шашечный. Личинки живут в различных гниющих животных веществах и экскрементах позвоночных; паразитируют в теле насекомых или других членистоногих и моллюсков; известны хищные и многоядные формы; личинки некоторых видов развиваются в ранах животных, вызывая заболевания, миазы, в том числе и у человека.

Ravinia pernix Harris (= *R. striata* F.)
Wohlfahrtia magnifica Schin. 1862 (Brauer, Bergenstamm 1889) (= *Sarcophila magnifica* Schin., 1862. = *Sarcophila wohlfahrti* Ports., 1875)
Wohlfahrtia fedtschenkoi Rohd., 1956
Wohlfahrtia indigena Vill., 1928
Wohlfahrtia bella Macquart, 1838
Wohlfahrtia meigeni Schin., 1862
Wohlfahrtia balassogloi Ports., 1882
Wohlfahrtia nuba Wied., 1830
Parasarcophaga crassipalpis Meg. (= *P. securifera* Vill.)
Helicophagella enderlein (= *Belleria*)
Helicophagella maculata (= *Belleria*) Mg.
Coprosarcophaga haemorroidalis Flln. (= *Bercaea haemor*)
Sarcophaga carnaria L.
Belleria grassimargo Pandell. Имаго обычен на фекалиях, помете, навозе, в местах открытой продажи продуктов.

Семейство Hypodermatidae – Подкожные оводы. Тері асты оқыралары

Мухи крупных или средних размеров (8-15 мм). В стадии личинки паразитирует на крупном рогатом скоте, оленьих, зайцеобразных и грызунах. Все 3 стадии развития проходят в организме (под кожей хозяина) и паразитирует от 1 месяца (у грызунов) до 8-10 месяцев (у крупного рогатого скота). В Палеарктике распространена повсеместно. В Казахстане известно 8 видов. На территории Алматинской области зарегистрировано 5 видов.

Pavlovskiata Subgutturozae Grunin. Паразит джейрана (*Gazella Subgutturoza*), личинки локализуются под кожей верхней части задних ног. В Казахстане отмечены на джейранах в Атырауской, Мангистауской, Кызыл-Ординской, Джамбылской областях. В Алматинской области обнаружен в левобережье реки Или ниже города Капчагая. Наносит вред хозяину.

Crivellia corinnae Stin. Паразит джейрана и обыкновенной газели. В Казахстане зарегистрирован на плато Устюрт и в Кызыл-Ординской области. В Алматинской области обнаружен на джейранах в Южном Прибалхашье – в поймах реки Каратал, в горах Матай, Чулак. Вредный вид.

Hypoderma diana Brauer. Паразит косули, благородного оленя и изюбра. Личинки развиваются под кожей спины хозяина. В Казахстане на косулях обнаружен в низовьях реки Или, возле пос. Желторангы и в Кегенском районе в пойме р. Текес. Вид слабо изучен.

Hypoderma bovis De Geer. Строка. Үлкен жұлын оқырасы. Паразит крупного рогатого скота. Личиночные стадии развиваются под кожей хозяина. В Алматинской области распространен повсеместно. Возбудитель массового заболевания – гиподерматоза. Хорошо изученный вид.

Hypoderma lineatum. Пищеводник. Кіші өңеш оқырасы. Паразит крупного рогатого скота. В Казахстане распространен на территории южных областей республики. Вызывает массовое заболевание – гиподерматоз. Хорошо изученный вид.

Семейство Oestridae – Полостные оводы. Мұрын-мандай қуыстарының бөгелектері

Мухи средних размеров (8-10 мм). В стадии личинки паразитирует в носовой полости и лобных пазухах овец, коз, сибирских горных козлов. В Казахстане известно 5 видов. Наносит большой вред овцеводству. В целом изучен удовлетворительно.

Oestrus ovis. Кручак. Қойдың кеңсірік бөгелегі. Паразитирует в носовой полости и лобных пазухах овец, коз, реже горных козлов. В Казахстане и Алматинской области

повсеместно распространен в овцеводческих хозяйствах. В течение года развивается 2 генерации. Вызывает массовые заболевания эстроз-овец.

Oestrus caucasicus Grunin. Қап таутеке бөгелегі. Паразит горных козлов. В Казахстане зарегистрирован в горах Каратау, Таласского Алатау и в Заилийском, Терской Алатау Алматинской области. Биология вида не изучена.

Rhinoestrus purpureus Brauer. Белоголовик. Ақбас бөгелек. Паразитирует в полостях головы лошадей и ослов. В Казахстане распространен повсеместно. В Алматинской области высокая зараженность лошадей наблюдается в хозяйствах равнинных территории области. Вызывает заболевание лошадей – Риноэстроз.

Rhinoestrus latifrons Gan. Овод коротыш. Жалпақ бөгелек. Личинки паразитируют в полостях головы лошадей. Широко распространен на юге и юго-востоке республики. В Алматинской области лошади заражаются коротышем дважды: в конце апреля - начале мая, до 2-ой половины июня и со второй половины августа до середины октября. Вредоносный вид. Слабо изучен.

Chepalopina titilator Cl. Верблюжий овод. Құмыр. Личинки паразитируют в полостях головы верблюдов. В Казахстане распространен в верблюдоводческих хозяйствах юга, юго-востока республики. В Алматинской области лёт начинается в мае. Дает 2 поколения в году. Лёт первого поколения происходит в мае - июне и 2-го поколения в сентябре - октябре. Личинки 2-го поколения зимуют в организме хозяина и выпадают весной. Приносит большой вред верблюдоводству.

Семейство Gastrophilidae – Желудочные оводы. Қарын бөгелектері

Мухи крупных (до 18 мм) и средних (10-12 мм) размеров. Личинки паразитируют в пищеварительном тракте лошадей, ослов, куланов. Вызывает хроническое заболевание – гастрофилез лошадей. В Казахстане распространен широко. Известно 6 видов.

Gastrophilus pecorum F. Овод травник. Шығыс бөгелегі. Личинки паразитируют в пищеварительном тракте лошадей, ослов, локализуется в основном в желудке. Широко распространен в странах Центральной Азии. В Алматинской области лёт оводов идет с июня по август - сентябрь. Личинки 3-ей стадии отмечены в феврале-марте и августе - сентябре. Наиболее вредоносный вид. Изучен достаточно хорошо.

Gastrophilus veterinus Cl. Овод двенадцатиперстник. Ішек бөгелегі. Личинки паразитируют в двенадцатиперстной кишке лошадей и ослов. В Алматинской области лёт оводов происходит с мая по июль. Личинки в двенадцатиперстной кишке встречаются в течение всего года и вызывают глубокие изъязвления двенадцатиперстной кишки, а при сильном заражении непроходимость. Вид слабо изученный.

Gastrophilus nigricornis Low. Черноус. Қарамұртты қарын бөгелегі. Личинки паразитируют в двенадцатиперстной кишке лошади и осла. В Казахстане изветны из Кызыл-Ординской области. В Алматинской области отмечены на лошади в Балхашском районе, в поселке Желторангы. Вид слабо изучен.

Gastrophilus haemorrhoidalis Linn. Овод усоколей. Тік ішек бөгелегі. Личинки паразитируют в пищеварительном тракте лошади. Вид обычный для юга, юго-востока Казахстана. Конкретные места обнаружения не указаны. Нет сведений по биологии и экологии вида.

Gastrophilus inermis Br. Овод якорек. Кіші қарын бөгелегі. Личинки паразитируют в пищеварительном тракте, преимущественно в двенадцатиперстной кишке лошади. В Алматинской области вид зарегистрирован в Балхашском районе в низовьях реки Или. Лет оводов отмечен в конце мая, до середины сентября. Личинки 2-ой и 3-ей стадии зимуют в прямой кишке.

Gastrophilus intestinalis De Geer. Крючок или большой желудочный овод. Үлкен қарын бөгелегі. Личинки паразитируют в пищеварительном тракте преимущественно в желудке лошади и осла. Личинки 2-ой, 3-ей стадии развиваются исключительно в желудке

(99,7%). В Алматинской области Крючок на лошадях распространен повсеместно во всех районах области. Наиболее вредоносный вид.

Семейство Hippoboscidae – Мухи-кровососки. Қансорғыш таспа шыбындар

Облигатные, временные или постоянные паразиты-кровососы теплокровных животных. Тело дорзовентрально уплощенное, с крепкой удлинено-плоской головой и уплощенной грудью, с сильно склеротизованными покровами. Мухи мелких и средних размеров (от 1,2 до 10 мм). Характерно аденографическое живорождение. Включает 21 род, 207 видов. Распространен в теплых и умеренных поясах земного шара. В Казахстане зарегистрировано 32 вида, в Алматинской области 17 видов.

Ornithopila metallica Schin. Известен из Ориентальной и Афротропических областей. В Казахстан и Алматинскую область заносится с мигрирующими весной птицами из тропиков Старого Света. В Южном Прибалхашье, в горах Заилийского Алатау отмечен с апреля по октябрь. Встречается на хищных, голубеобразных и воробьинообразных птицах. Временные кровососы.

Ornithopila gestroi Rond. Ареал вида ограничен Средиземноморской подобластью. В Алматинской области обнаружен в поймах рек Или ниже г. Капчагай на пустыльге, Чарын и Каратал на большой горлице, соколе балобане. Заносный вид. Биология не известна.

Ornithomya avicularia Linn. Палеарктический вид. В Казахстане встречается повсеместно на хищных, голубиных, совиных, врановых, овсянковых, дроздовых и птицах. В Алматинской области вид зарегистрирован в низкогорьях Тянь-Шаня и Джунгарского Алатау, повсеместно в южном Прибалхашье на врановых, хищных, голубиных – всего на 33 видах птиц. Моновольтинный цикл развития.

Ornithomya fringillina Curt. Палеарктический вид. Встречается на многих видах воробьинообразных и хищных птицах, обнаружен в предгорьях Заилийского, Кунгей и Терской Алатау, Балхаш Илийском бассейне. Моновольтинный цикл развития.

Ornithomya chloropus Berggr. Палеарктический вид. В Казахстане отмечен на юге, юго-востоке и на западе республики. В Алматинской области повсеместно встречается в предгорьях и горных ущельях отрогов северо-восточного Тянь-Шаня, в поймах рек Южного Прибалхашья. Предпочитаемые хозяева – воробьинообразные, хищные, ракши, стрижи, голубиные. Моновольтинный цикл развития.

Ornithomya Comose Aust. Вид с ограниченными ареалами. Районы распространения – бореальные зоны Палеарктики, горные районы Индии (штат Бихар). В Алматинской области вид обнаружен по поймам рек Или, Каратал, Чарын, Каселен. Моновольтинный цикл развития.

Crataerina hirundinis Linn. Палеарктический вид. Специфические гнездовые кровососки городских ласточек, реже деревенских и береговых. В Алматинской области обнаружен на городских ласточках в районе большого Алматинского озера в Заилийском Алатау. Слабо изученный вид.

Icosta ardeae Macq. Известен из Африки южнее Сахары. Обычен на юге, юго-западе Европы. Часто встречается на цаплевых на большой территории юго-востока Казахстана. В Казахстан и в Алматинскую область заносятся с мигрирующими хозяевами. Зарегистрирован в дельте реки Или на серой цапле. Биология не изучена.

Icosta massonnati Falk. Редкий вид. Впервые 1926 году обнаружен на колпице во Франции. Самка, 2-ой экземпляр, самец, найден в дельте реки Тентек на колпице. Других сведений о биологии и экологии не известно.

Icosta schoutodeni Beq. Афротропический вид. В Казахстане отмечен всего в 2-х экземплярах на кудрявом пеликане в низовьях рек Чу и Или. Заносный из тропиков Азии и Африки вид. Сведения об их биологии и экологии отсутствуют.

Pseudolynchia canariensis Macq. Известен из Ориентальной области и из Средиземноморья. Специфические кровососки голубиных, реже встречаются на хищных,

совиных, воробьиных птицах. В Казахстане вид обнаружен на большой и обыкновенных горлицах, домашней, сизой и бурой голубях, вяхире и клинтухах. В Алматинской области отмечен повсеместно в Южном Прибалхашье, по предгорьям Заилийского и Джунгарского Алатау.

Lipoptena cervi Linn. Массовые кровососки оленьих – лосей, косуль, благородного и пятнистого оленей, кабарги. Нападает на людей. Известен на всей территории Палео- и Неоарктики. В Алматинской области на косулях и маралах зарегистрирован в горах Заилийского, Терской Алатау, в отрогах Джунгарских гор – Алтын-Эмель, Чулак.

Lipoptena fortisetosa Маа. Паразитирует на косуле, марале и зубре, лосе и на пятнистом олене. В Казахстане встречается на оленьих, во всех горных отрогах Тянь-Шаня, Джугарского Алатау, Алтая и в равнинных территориях южного Прибалхашья. Биология слабо изучена.

Melophagus ovinus Linn. Известный во всех континентах земного шара постоянный эктопаразит овец. В Казахстане и Алматинской области ранее был широко распространен в овцеводческих хозяйствах. В настоящее время зараженность овец резко снизилась. Поливольтинный цикл развития. В течение года на теле овец развивается 7-8 поколений.

Melophagus montanus Ferr. et Cole. Специфичный паразит архара. В Казахстане зарегистрирован на Тянь-Шаньском архаре. Известен из Аляски (США), горных хребтов и отрогов северного Тянь-Шаня. В Алматинской области отмечен на архаре в Кунгей и Заилийском Алатау. Биология и экология не изучены.

Melophagus Grunini Маа et Doszhanov. Паразит джейрана. Зарегистрирован исключительно на казахстанских популяциях джейрана в центральной Бетпак-Дале и в Чу-Илийских горах. По-видимому, встречается на джейранах в Южном Прибалхашье в Алтын-Эмельском национальном парке. Биология и экология не изучены.

Melophagus dyspnoetus Маа et Doszhanov. Паразит горных козлов. Вид отмечен в горных хребтах и отрогах Тянь-Шаня – Атбашинский, Кунгей, Терской, Заилийский Алатау, Джунгарских гор. В Алматинской области зарегистрирован на сибирских горных козлах в Заилийском, Терской и Кунгей Алатау. Паразитирует на горных козлах круглогодично. Слабо изучен.

Семейство Nycteribiidae

Так же, как Гипобосциды, куклородные кровососы паразитируют на летучих мышах. Характеризуются высокой степенью адаптации к паразитическому образу жизни на хозяине – атрофия крыльев, отсутствие или слабое развитие органов зрения, уплощенное, похожее на щитовидную пластинку грудь, с длинными ногами и мощными загнутыми коготками. Постоянные эктопаразиты. Все развития проходят на теле хозяев летучих мышей. Самка покидает хозяина только для того, чтобы отложить личинку вблизи гнездования хозяина. Развитие куколочной стадии 2-3 недели. В Казахстане известно 15 видов, в Алматинской области 6 видов.

Nycteribia latreilli (Leach). Мелкие мухи. Длина тела 2,6-3 мм. Основные хозяева большая и остроухая ночницы, подковоносы. В Средней Азии и Казахстане распространен повсеместно. В Алматинской области зарегистрирован в предгорьях Джунгарского и Заилийского Алатау – пос. Адреевка, ущелье Кокпек, урочище Бартогай, пос. Узунагач, в горах Чулак, уроч. Кызыл-Ауыз. Вид встречается в течении всего периода пребывания хозяев в летних убежищах с апреля по октябрь.

Acrocholidia lindbergi Ael. Мелкие мухи (до 2,5 мм.). Распространен в странах Средней Азии и Афганистане, Индии. Основные хозяева большая и остроухая ночница. В Алматинской области вид обнаружен повсеместно в предгорных и низкогорных поселениях северного Тянь-Шаня, Заилийского Алатау, Джунгарских гор.

Phthiridium biarticulatum (Herm). Средних размеров мухи (2,7-3,5 мм.). Паразитирует в большом и бухарском подковоносах и ночницах. В Алматинской области обнаружен на

Остроухой ночнице в пещерах урочища Бартогай и ущельях хребтов северного Тянь-Шаня. На хозяевах отмечен круглогодично.

Basilis mongolensis mong Theodor. Мелкие мухи (2-2,5 мм). Известен из Западной Монголии, из Кыргызстана. В Алматинской области обнаружен на усатой ночнице в ст. Уштобе, пос. Карой – на чердаках, подземельях жилого дома. Встречается на хозяевах с мая по август.

Penicilidia dufourii (West). Крупные мухи (4-4,5 мм). Имеют большие однолинзовые глаза. Паразит ночниц – остроухой, большой, длинопалой и длиннохвостой. В Алматинской области зарегистрирован в горах Чулак, в пос. Андреевка, Узунагач, на остроухой ночнице.

Penicilidia sp. Близкий к *Penicilidia dufourii* вид. Длина тела 3,5-4 мм. В Алматинской области обнаружен на позднем кожане чердаке жилого дома в городе Талдыкорган. Слабо изученный вид.

8 ТИП CHORDATA – ХОРДОВЫЕ

8.1 КЛАСС OSTEICHTHYES – КОСТНЫЕ РЫБЫ

В водоёмах Алматинской области отмечено обитание 41 вида рыб, относящихся к 35 родам, 12 семействам и 6 отрядам. Ещё один вид (*Ictiobus cyprinellus*) единичными экземплярами самок (без самцов) представлен в пруду Капшагайского НВХ. О наличии его в естественных водоёмах достоверных сведений нет.

8.1.1 ОТРЯД ACIPENSERIFORMES – ОСЕТРООБРАЗНЫЕ

Семейство Acipenseridae - Осетровые

Acipenser nudiventris Lovetsky, 1828 – Шип - бекіре (кэдімгі бекіре). Акклиматизант. В Балхаш-Илийский бассейн завезён в 1930-х годах из бассейна Арала. Натурализовался и распространился в озере, реках Или и Каратал, в Капшагайском водохранилище. Численность его была наибольшей в 1950-1970-е гг., а затем сократилась. В 20-тилетнем возрасте длина превышала 1,5 м, а масса 20 кг. В 2002 г. внесён в список редких рыб Казахстана по III категории.

8.1.2 ОТРЯД SALMONIFORMES – ЛОСОСЕОБРАЗНЫЕ

Семейство Salmonidae - Лососевые

Parasalmo mykiss (Walbaum, 1792) л – Микижа. Радужная форель в 1960-е годы акклиматизирована в бассейне р. Чилик и стала многочисленной в горных реках и озёрах. Выращивается в Тургенском форелевом хозяйстве. Микижа (подвид *P. mykiss mykiss*) завозилась в 1970-е годы с Камчатки оплодотворённой икрой и после подращивания молоди расселялась в горных и предгорных водоёмах. О выживании её проходной формы сведений нет. Жилая форма акклиматизировалась в бассейне р. Текес и стала объектом спортивного и любительского лова. Длина в естественном ареале до 80 см.

8.1.3 ОТРЯД CYPRINIFORMES – КАРПООБРАЗНЫЕ

Семейство Cyprinidae – Карповые

Abbottina rivularis (Basilewsky, 1855) – Речная абботтина - озен абботтинасы. Прежде этот вид назывался амурским лжепескарём - *Pseudogobio rivularis*. Длина до 12 см. Акклиматизант. В 1956-1958 гг. случайно завезён в прудхозы Южного Казахстана из КНР с растительными рыбами. Проник в естественные водоёмы, где натурализовался. Численность стабилизировалась на невысоком уровне. Промыслового значения не имеет.

Abramis brama (Linnaeus, 1758) – Лещ – тыран. Прежде вид разделялся на подвиды: типичный – *A. b. brama*, обитающий почти по всей Европе, и восточный – *A. b. orientalis* Berg, 1949 – в бассейнах Каспия и Арала. В последнее время считается, что выделение подвидов по меньшей мере дискуссионно. Длина до 47 см, масса до 2,5 кг. Акклиматизант. Вселён в бассейн Балхаша в 1949 г. и в Алакольские озёра в конце 1980-х годов. Широко расселился, натурализовался и вошел в промысел, занимая в нём в настоящее время ведущее место.

Aristichthys nobilis (Richardson, 1846) – Пестрый (южный) толстолобик – шубар донмандай. Может достигать крупных размеров: более 1 м длины и более 60 кг массы. Акклиматизант. Был завезен в Казахстан с белым толстолобиком в конце 1950-х годов для выращивания в прудовых хозяйствах. Проник в естественные водоёмы, но натурализовался только в бассейне Арала. В Алматинской области разводится в прудхозах и небольших водохранилищах, встречается и в крупных водоёмах, но пока не натурализовался. Ценный промысловый вид.

Aspius aspius (Linnaeus, 1758) – Обыкновенный жерех - кәдімгі акмарка. Длина до 80 см. Акклиматизант. В р. Или в конце 1950-х годов случайно попали с судаком всего 9 зрелых рыб этого вида, который в итоге натурализовался и вошёл в промысел.

Barbus brachycephalus Kessler, 1872 – Короткоголовый усач - кыска-басты каяз. Выделяют два подвида: аральский усач – *B. brachycephalus brachycephalus* Kessler, естественный ареал которого бассейн Арала, и каспийский усач – *B. b. caspius* Berg, 1914. В Алматинской области обитает первый подвид. Длина тела доходит до 100 см, масса более 15 кг. Акклиматизант. Вселён в бассейн Балхаша из Сырдарьи в 1930-х годах. Натурализовался, но существенной численности не достигал. С 1980-х годов практически выпал из уловов. Единично представлен лишь в скате ранней молодежи по р. Или. Занесён в Красную книгу Казахстана (1991, 1996) по II категории.

Carassius auratus (Linnaeus, 1758) – Азиатско-европейский карась – азия-еуропа табаны. Выделяют 2 подвида: *C. auratus auratus* (Linnaeus, 1758) – китайский карась, или золотая рыбка и *C. auratus gibelio* (Bloch, 1782) – серебряный карась. Размеры в бассейне Балхаша: длина до 35 см, масса до 1 кг, обычно гораздо меньше. Акклиматизирован в водоёмах Алматинской области. Серебряный карась завезён в 1946 г. из Алтайского края, китайский вероятно попал в 1960-е годы при перевозке растительноядных рыб из КНР. Оба подвида широко распространились в равнинных водоёмах Балхаш-Илийского и Алакольского бассейнов, достигнув значительной численности и по-видимому образуя гибриды. Возможно, китайский карась постепенно вытесняет серебряного, что нуждается в изучении. Во многих водоёмах караси стали фоновыми тугорослыми рыбами.

Stenopharyngodon idella (Valenciennes, 1844) – Белый амур – ак амур. Достигает крупных размеров: более 1 м и 30 кг. Акклиматизант. В Балхаш-Илийский бассейн попал из Китая в конце 1950-х годов. Натурализовался, сформировал самовоспроизводящиеся популяции и вошёл в промысел. Позже вселён в Алакольские озёра, где не нашёл условий для размножения.

Cyprinus carpio Linnaeus, 1758 – Сазан (камп) – сазан. В своём обширном естественном ареале сазан представлен несколькими подвидами, из которых в Казахстане обитают 2: европейский – *C. c. carpio* Svetovidov, 1933 – в бассейне Каспия и аральский – *C. c. aralensis* Spitchakov, 1935 – в бассейне Арала. Достигает крупных размеров: более 80 см длины и 16 кг массы тела. Но образует и тугорослые (камышевые) формы. Первый подвид акклиматизант в бассейне Балхаша, привезённый сюда ещё в конце 19 века. Натурализовался, распространился по равнинным водоёмам и достиг значительной численности, заняв доминирующее положение в промысле. В 1930-х годах был вселён в Алакольские озёра, где тоже акклиматизировался. Ценная промысловая рыба. Численность её с 1960-х годов повсеместно снижается в связи с вытеснением новыми вселенцами, регулированием стока рек и селективностью промысла.

Diptychus dybowskii Kessler, 1874 – Голый осман – кабыршаксыз кокбас (алтынбалык, кокше). Достигает длины 25 см в девятилетнем возрасте. Абориген Балхаш-Алакольского бассейна. Населяет верховья рек и горные озёра от р. Аягуз до р. Курты. Промыслового значения не имеет. Объект любительского лова.

Diptychus maculatus Steindachner, 1866 – Чешуйчатый осман – кабыршақты кокбас. Достигает длины 25-26 см в одиннадцатилетнем возрасте. Абориген Балхаш-Алакольского бассейна. Водится в верховьях рек и горных озёрах. В предгорную зону не спускается. Объект спортивного рыболовства.

Hemiculter leucisculus (Basilewsky, 1855) – Обыкновенная востробрюшка – кәдімгі кырлы-курсак. Длина до 25 см, масса до 220 г. Акклиматизант. Завезена в прудовые хозяйства области с растительноядными рыбами в конце 1950-х годов из КНР. Потом попала в естественные водоёмы. Обычна в верхней части Капчагайского водохранилища, в прудах предгорной зоны, равнинных участках притоков р. Или. Отмечена в ихтиофауне Алакольских озёр. Хозяйственного значения не имеет. Как инвазионный вид,

потенциально представляющий угрозу сохранению естественной ихтиофауны, нуждается в контроле распространения и численности.

Hypophthalmichthys molitrix (Valencienns, 1844) – Белый толстолобик – донмандай. Достигает длины до 1,5 м и массы до 60 кг. Акклиматизант. Завозился несколькими партиями в 1958-1960 гг. из КНР для выращивания в прудах. Проник в естественные водоёмы Балхаш-Илийского бассейна, где натурализовался и вошёл в промысел. Вселялся в Алакольские озёра, но самовоспроизводящуюся популяцию там не создал из-за отсутствия условий для размножения. Ценный промысловый вид.

Lagowskiella poljakowi (Kessler, 1879) – Балхашский гольян – Балкаш гольяны. Ранее относился к роду *Phoxinus*. Длина рыб до 12 см. Абориген. Населяет реки бассейна Балхаша и Алаколя. Малочислен. Плохо изучен. Нуждается в мониторинге состояния популяций. Предложен к занесению в Красную книгу Алматинской области.

Leuciscus leuciscus (Linnaeus, 1758) – Обыкновенный елец – кэдімгі тарак-балык. Выделяют 2 подвида: типичный – *L. l. leuciscus* (L.), населяющий водоёмы Европы, в том числе и бассейн Каспия, и сибирский – *L. l. baicalensis* (Dybowski, 1874), обитающий по всей Сибири и попавший в водоёмы Алматинской области. Длина тела до 25 см, масса до 350 г, обычно меньше. Считается (Берг, 1949), что в бассейны Балхаша и Алаколя елец попал в 1930-е годы при строительстве Турксиба. Однако ельцы известны из р. Манас, ранее относившейся к бассейну Балхаша. Поэтому пока не ясно, абориген здесь елец или акклиматизант. Предпочитает реки с чистой водой, но может заселять озёра и водохранилища, преимущественно – горного типа. В водоёмах Алматинской области иногда давал вспышки численности, но обычно немногочислен.

Megalobrama terminalis (Richardson, 1846) – Черный амурский лещ – амур кара тыраны. Идентификация этого леща из бассейна р. Или как *M. terminalis* в настоящее время дискуссионна, как и систематика рода в целом. Для окончательного решения вопроса нужны дополнительные исследования. Отличается от обычного леща темной окраской тела и почти черными концами всех плавников. Может достигать длины 60 см. и массы до 3 кг. Чужеродный вид в Балхаш-Илийском бассейне. Впервые обнаружен в 1999 г, в верховьях Капшагайского водохранилища. По опросным данным продолжает встречаться в уловах, но крайне редко. Возможно проникает с территории КНР.

Phoxinus phoxinus (Linnaeus, 1758) – Обыкновенный или речной гольян – кэдімгі гольян. Длина рыб до 10 см. Абориген. Распространение в водоёмах Алматинской области слабо изучено. В бассейне Балхаша встречается в р. Аягуз, в бассейне Алакольских озёр – в низовье р. Тентек. Численность колеблющаяся, но невысокая. Промыслового значения не имеет.

Phoxinus brachyurus Berg, 1912 – Семиреченский гольян – жетісу гольяны. В связи с дискуссионностью внутренней структуры рода *Phoxinus* некоторые авторы (И. Митрофанов и др., 1999) относят этого гольяна к роду озёрных гольянов – *Eupallasella* Dybowski, 1916. Длина до 10 см. Абориген Балхаш-Илийского и Алакольского бассейнов. Обитает в притоках р. Или, обнаружен в реках Лепсы и Тентек. Численность везде невелика. Промыслового значения не имеет. Изучен плохо. В результате внедрения чужеродных видов рыб и преобразования биотопов обитания естественный ареал вида сокращается. Необходим мониторинг. Предложен к занесению в Красную книгу Алматинской области.

Phoxinus sedelnikowi (Berg, 1908) – Зайсанский гольян – зайсан гольяны. Длина до 7 см, обычно 3-5 см. Абориген. В водоёмах Алматинской области обнаружен в р. Аягуз и в р. Шынжылы (приток р. Тентек), Очень малочислен. Не изучен. Нуждается в мониторинге.

Pseudorasbora parva (Temminck et Schlegel, 1846) – Амурский чебачок – амур шабагы. Длина до 11 см, чаще 5-9 см. Акклиматизант. В водоёмы Балхаш-Илийского бассейна попал в конце 1950-х годов при завозе личинок растительноядных рыб, в Алакольский бассейн – в 1960-е годы вместе с белым амуром из Алматинского

рыбопитомника. Распространился повсеместно, достигая местами значительной численности. Промыслового значения не имеет.

Rhodeus sp. – Горчак – кекіре. Достоверно оценена только родовая принадлежность. Предположительно это китайский горчак – *Rh. sinensis* Gunther, 1868, что нуждается в подтверждении. Небольшая рыба длиной 3-6 см. Горчаки откладывают икру в мантийную полость моллюсков, для чего у самок развивается яйцеклад, часто превышающий по длине размеры их тела. Чужеродный вид в водоемах области. Впервые обнаружен в 1991 г. в верховьях Капшагайского водохранилища и к настоящему времени распространился по всей его акватории. Многочислен в пойменных водоемах р. Или выше водохранилища. Предположительно проник с территории КНР.

Rutilus rutilus (Linnaeus, 1758) – Обыкновенная плотва – торта, каракоз. Широко распространённый в Евразии вид, в котором выделяется много подвидов, в том числе в Казахстане 4 подвида. Из них в водоёмах Алматинской области обитает вобла – *R. rutilus caspicus* (Jakowlew, 1870), естественный ареал которой – бассейн Каспия. Размеры прежде достигали 35 см и 1 кг, сейчас значительно меньше. Самки обычно крупнее самцов. В Балхаш-Илийский бассейн интродуцирована в 1965 г. Быстро натурализовалась и расселилась практически повсеместно, достигнув значительной численности и став объектом промысла. В начале 1990-х годов обнаружена в Алакольском бассейне, куда попала видимо при вселении леща.

Schizothorax argentatus Kessler, 1874 – Балхашская маринка – балкаш кара балыгы. Полиморфный вид, в котором выделяют 2 подвида: *Sch. argentatus argentatus* Kessler – балхашская маринка и *Sch. arg. pseudaksaiensis* Herzenstein, 1889 – илийская маринка, морфологически мало различающиеся. Оба подвида обитают в Алматинской области. Эндемик Балхаш-Алакольского бассейна. Балхашская маринка до конца 1960-х годов была многочисленной в равнинных водоёмах, занимая в промысле 2-3 место и достигая длины около 50 см и массы более 1,5 кг. К настоящему времени её ареал и численность сильно сократились, она измельчала и давно потеряла промысловое значение. Предложена к занесению в Красную книгу Алматинской области. Илийская маринка как речная форма никогда не была многочисленной. В последние годы в р. Или она практически исчезла, в том числе и её крупные экземпляры, называемые «кокбас», достигавшие длины 80 см и массы 12 кг. В связи с этим илийская популяция илийской маринки занесена в Красную книгу Казахстана по 1 категории.

Tinca tinca (Linnaeus, 1758) – Линь – онгак. Акклиматизант. В естественные водоёмы бассейна р. Или попал в 1940-е годы из прудовых хозяйств, где предпринимались попытки его выращивания. Широкого распространения не получил. Был малочислен. После наполнения Капшагайского водохранилища сведений о его поимках в бассейне нет. Возможно выпал из ихтиофауны.

Семейство *Valitoridae* - Балиторовые

Barbatula labiata (Kessler, 1874) – Одноцветный губач – біртусті талма-балык. Положение вида в системе семейства дискуссионно. Прежде его относили к роду *Nemachilus*, затем к роду *Barbatula* или *Triplophysa*. Некрупная рыба, длиной до 24 см. Абориген в водоёмах Алматинской области. Эндемик Балхаш-Алакольского бассейна. Естественный ареал сокращается. После акклиматизации судака и жереха исчез из крупных рек, сохраняясь в предгорной зоне небольших рек, куда эти хищники еще не проникли. Состояние и численность нуждаются в мониторинге. Предложен к занесению в Красную книгу Алматинской области.

Nemacheilus sewerzowi G.Nikolsky, 1938 – Голец Северцова – Северцов талма-балыгы. Маленькая рыба, длиной до 6,5 см. Абориген в водоёмах Алматинской области. Эндемик балхашского бассейна. Прежде населял р. Или от устья до р. Каскелен, где был обычным видом. В настоящее время единично встречается только в р. Каскелен и её притоках. Возможно, обитает в других реках Семиречья и в бассейне Алаколя. Населяет

нижние участки рек с небыстрым течением. В результате вселения чужеродных видов рыб и преобразования биотопов естественный ареал сокращается. Состояние и численность нуждаются в мониторинге. Предложен к занесению в Красную книгу Алматинской области.

Triplophysa dorsalis (Kessler, 1872) – Серый голец – сур талма-балык, кок салпыерін. Ранее относился к роду *Nemachilus*. Длина до 17 см, обычно меньше. В водоёмах Алматинской области – абориген. В небольшом количестве постоянно встречается в предгорных участках рек Алакольского бассейна (Тентек) и притоках р. Или (рр. Курты, Большая Алматинка, Чилик и др.). В результате вселения чужеродных видов рыб и преобразования биотопов обитания естественный ареал сокращается. Состояние и численность нуждаются в мониторинге.

Triplophysa stoliczkai (Steindachner, 1866) – Тибетский голец – тибет талма-балыгы. Ранее относился к роду *Nemachilus*. Некрупная рыба: длина тела до 17 см, обычно меньше. Абориген бассейнов Балхаша и Алаколя. На горных участках рек – один из фоновых видов. Может быть объектом любительского рыболовства. В результате вселения чужеродных видов рыб и изменения гидрологического режима рек естественный ареал гольца сокращается. В настоящее время в Алматинской области он представлен раздробленными популяциями, состояние которых нуждается в мониторинге.

Triplophysa strauchi (Kessler, 1874) – Пятнистый губач – тенбіл талма-балык. Ранее относился к роду *Nemachilus*. В водоемах Алматинской области представлен двумя подвидами: *Tr. strauchi strauchi* – пятнистый губач – населяет большинство рек и небольших озёр, а *Tr. strauchi ruzskyi* – озёрный губач – обитает в Алакольских озёрах. Некрупная рыба, длиной до 29 см. Абориген бассейнов Балхаша и Алаколя. Во многих малых водоемах является одним из фоновых видов. В прошлом был объектом промыслового лова в оз. Балхаш. В Алакольских озерах до сих пор составляет часть прилова промысловыми орудиями. Объект любительского рыболовства. Естественный ареал пятнистого губача за последние 60 лет сильно сократился, он исчез из оз. Балхаш и стал крайне редок в р. Или.

Семейство Cobitidae - Вьюновые

Misgurnus sp. – Вьюн – шырма-балык. Достоверно оценена только родовая принадлежность. Возможно, это китайский вьюн – *M. mohoity* (Dybowsky, 1869). Необходимы соответствующие исследования. Небольшая рыба длиной 7-12 см. Чужеродный вид в водоёмах области. Впервые обнаружен в 2001 г. в верховьях Капшагайского водохранилища. К 2005 году стал нередко встречаться в р.Или выше водохранилища. Вероятно проник с территории КНР.

8.1.4 ОТРЯД SILURIFORMES – СОМООБРАЗНЫЕ

Семейство Siluridae – Сомовые

Silurus glanis Linnaeus, 1758 – Обыкновенный, или европейский сом – жайын (мелкие – лаха). Длина в бассейне Балхаша достигает более 1,5 м, масса более 50 кг, вероятно есть и крупнее. Акклиматизант. В бассейн Балхаша попал случайно в количестве 23 экз. при перевозке судака в 1957 г. Натурализовался и вошёл в промысел, где в настоящее время занимает по весу 3-4 место.

8.1.5 ОТРЯД CYPRINODONTIFORMES – КАРПОЗУБООБРАЗНЫЕ

Семейство Adrianichthyidae - Адрианихтовые

Oryzias latipes (Temminck et Schlegel, 1846) – Медака – медака. Таксономический статус медаки, попавшей в водоемы Балхашского бассейна нуждается в уточнении. Прежде медаку из Японии, Китая и Кореи относили к одному виду. Недавно китайские

популяции были выделены в отдельный подви́д *O. latipes sinensis* Chen, Uwa et Chu, 1989, которому ряд авторов (Kottelat, 2001; Богущкая, Насека, 2004) стали придавать статус отдельного вида *O. sinensis* – китайская медака. Попадание именно этого вида в водоемы Казахстана представляется более вероятным. Окончательное решение этого вопроса нуждается в проведении специальных исследований с привлечением кариологических и молекулярно-генетических методик. Маленькая рыбка – размер в водоемах Алматинской области не превышает 4 см. Чужеродный вид. Обнаружен в бассейне р. Или в 1970-1972 гг. Населяет мелководные прибрежья равнинных водоемов. Плавает в толще воды. Интересы для промыслового и любительского рыболовства не представляет. Вероятно, может быть регулятором численности кровососущих комаров и служить для биотестирования водоемов. Возможно интересен для аквариумистов. Влияние на аборигенную ихтиофауну не изучено.

Семейство Poeciliidae – Пецилиевые

Gambusia affinis (Baird et Girard, 1853) – Миссисипская гамбузия – гамбузия. Ранее выделялось 2 подви́да: миссисипская гамбузия *G. affinis affinis* и хольбрукская гамбузия *G. affinis holbrooki* Girard, 1859, которые сейчас многими рассматриваются в качестве самостоятельных видов. В водоемах Алматинской области возможно обитание обоих этих видов/подвидов, как, например, в Узбекистане. Решение этого вопроса нуждается в специальных исследованиях с применением современных методик. Маленькая рыбка: размер в водоемах Казахстана у самцов не превышает 4 см, у самок – 8,2 см. Акклиматизант. В Казахстан завезена в 1934 г. и широко расселялась, в том числе по водоёмам Алматинской области. После вспышки численности в бассейне р. Или произошло значительное её сокращение. В конце 1980-х годов отмечалась в заболоченных рудниках поймы р. Малая Алматинка. Интересы для рыболовства не представляет. Вероятно, может регулировать численность кровососущих комаров и использоваться для биотестирования состояния водоемов. Влияние на аборигенную ихтиофауну не изучено.

Poecilia reticulata Peters, 1859 – уппи – гуппи. Очень маленькая рыбка: размер самцов до 3 см, самок до 5 см. Чужеродный вид, завезённый для аквариумного разведения, но попавший в естественные водоёмы. В Алматинской области самовоспроизводящиеся дикие популяции образовались в водоёмах с искусственно повышенной температурой: отстойниках станции биологической очистки воды, охладителях ТЭЦ, горячих источниках в поймах рек Малая и Большая Алматинка. Хозяйственного значения не имеет.

8.1.6 ОТРЯД PERCIFORMES – ОКУНЕОБРАЗНЫЕ

Семейство Percidae – Окунёвые

Perca schrenki Kessler, 1874 – Балхашский окунь – балкаш алабугасы. Размеры прежде были до 50 см и более 2 кг, сейчас обычно меньше: до 20 см и 250 г. Эндемик Балхаш-Илийского и Алакольского бассейнов. До 1960-х годов обитал повсеместно в равнинных водоёмах и был многочислен, занимая 2-3 место в промысловых уловах. К настоящему времени его численность и ареал сильно сократились. На видовом уровне окунь включён в Красную книгу IUCN по категории DD, а его балхаш-илийская популяция в Красную книгу Казахстана по II категории.

Sander lucioperca (Linnaeus, 1758) – Обыкновенный судак – коксерке, тісті-балык. Длина тела до 100 см, масса до 15 кг. Акклиматизант. Вселён в бассейн Балхаша в конце 1950-х годов и несколько позже в Алакольские озёра. Быстро натурализовался и достиг значительной численности. Его промысловые уловы по Балхашскому рыбокомбинату доходили до 5 тыс. тонн в год, а по Алакольскому превышали 1 тыс. тонн. В последние годы численность стабилизировалась на более низком уровне.

Sander volgensis (Gmelin, 1789) – Волжский судак, берш – еділ коксеркесі, берш. Внешне похож на судака. Размеры тела меньше: до 45 см. Акклиматизант. Попал в бассейн Балхаша случайно вместе с судаком. Натурализовался и вошёл в промысел, однако значительной численности не достиг. Образует локальные промысловые концентрации. Сведений о встречаемости в Алакольских озёрах нет.

Семейство Eleotrididae – Головёшковые

Micropercops cinctus (Dabry de Thiersant, 1872) – Китайский элеотрис – кытай элеотрысы. Первоначальное название вида – *Hypseleotris swinhonis* (Gunther, 1873) – продолжают использовать в зарубежной литературе. Абсолютная длина рыб до 68 мм. Акклиматизант. В водоёма Алматинской области попал случайно с растительной рыбами из КНР. В равнинных водоёмах бассейнов Балхаша и Алаколя встречается почти повсюду, предпочитая заросшие, хорошо прогреваемые мелководья. Численность подвержена значительным колебаниям по годам, от доминирования до единичной встречаемости в контрольных уловах. Хозяйственного значения не имеет, но в ихтиоценозах может играть заметную роль.

Семейство Gobiidae - Бычковые

Rhinogobius brunneus (Temminck et Schlegel, 1845) – Амурский бычок – амур бузаубас - балыгы. Ранее этот вид определялся как *Rhinogobius similis*, который сейчас включается в синонимию, но возможно является отдельным видом. Абсолютная длина до 65 мм, масса более 3 г. Акклиматизант. В водоёмы области попал непреднамеренно при перевозке растительной рыб. Из прудовых хозяйств распространился по всему бассейну Балхаша, а затем и Алаколя, заселяя преимущественно пресноводные биотопы. Максимальной численности достигал в 1970-1980-е годы, когда составлял 30-80% в общем скате ранней молодежи рыб по р. Или. Позже численность стабилизировалась на более низком уровне, колеблясь по годам и водоёмам. Промыслового значения не имеет.

Семейство Channidae - Змееголовые

Channa argus (Cantor, 1842) - Змееголов – жыланбас – балык. Длина тела до 85 см, масса до 8 кг. Акклиматизант. В бассейне р. Или появился в 1990-е годы в ирригационных прудах у пос. Жетиген. По-видимому, был привезён из бассейна Арала, куда попал в 1960-е годы с Дальнего Востока. Сначала встречался единично. В последние годы отмечается естественное воспроизводство, увеличение численности и расширение ареала за счёт проникновения в р. Каскелен и в Капшагайское водохранилище. Промысловая рыба.

8.1.7 ОТРЯД CYPRINIFORMES – КАРПООБРАЗНЫЕ

Семейство Catostomidae - Чукучановые

Ictiobus cyprinellus (Valenciennes, 1844) – Большеротый буффало – улкен-ауызды буффало. Естественный ареал в Северной Америке. В Казахстан завезён в 1970-е годы для выращивания в прудхозах. В 1990-е годы работа с буффало была практически свёрнута и в 1997 г. только в Капшагайском НВХ оставалось 12 самок, но не было ни одного самца. Угрозы потери вида удалось тогда избежать благодаря поимке в апреле одного 3-годовалого самца массой 1,2 кг с текучими половыми продуктами у впадения сбросного канала в водохранилище. В 2005 году оказалось, что буффало в прудовых хозяйствах Казахстана не осталось, кроме 3 (трёх!) самок в Капшагайском НВХ (по Е.К. Данько, 2005).

8.2 КЛАСС AMPHIBIA – ЗЕМНОВОДНЫЕ

8.2.1 ОТРЯД CAUDATA – ХВОСТАТЫЕ

Земноводные с вытянутым, незаметно переходящим в хвост, телом и двумя (реже одной) парами конечностей. Лобные кости не срастаются с теменными. Около внутренних отверстий ноздрей (хоан) располагаются мелкие зубчики («небные зубы»), группирующиеся в более или менее изогнутые ряды. У личинок по бокам головы имеются наружные жабры. В Алматинской области встречается один вид. Оплодотворение у большинства внутренне. Яйца откладывают в воде.

Семейство *Nynobiidae* – Углозубы

Ranodon sibiricus Kessler – Семиреченский лягушкозуб. Встречается только в Джунгарском Алатау, внесен в Красную книгу Казахстана (1996) в ранге «узкоареальный вид» (категория III).

8.2.2 ОТРЯД ANURA – БЕСХВОСТЫЕ

Туловище короткое, шея не выражена, у взрослых хвоста нет, задние конечности в 2-3 раза длиннее передних. У личинок первыми появляются задние конечности. Лобные и теменные кости слиты. Личинки – головастики. В Алматинской области обитает 4 вида. Оплодотворение внешнее. Яйца откладывают в воде.

Семейство *Ranidae* - Лягушки

Rana asiatica – Центральноазиатская лягушка. Обитает в Центральном Тянь-Шане, внесена в Красную книгу Казахстана в ранге вида с сокращающимся ареалом и численностью (категория II).

Rana ridibunda Pallas – Озерная лягушка. Широко распространенный, массовый вид.

Семейство *Bufo* - Жабы

Bufo pewzowi – Жаба Певцова [син.: данатинская, или среднеазиатская жаба (*Bufo danatensis*)]. Широко распространенный, обычный, реже массовый вид.

Bufo viridis (Laurenti) – Жаба зеленая. Широко распространенный, обычный, реже массовый вид.

8.3 КЛАСС REPTILIA – ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ

8.3.1 ОТРЯД TESTUDINES – ЧЕРЕПАХИ

Туловище заключено в костный панцирь, покрытый с наружи роговыми щитками. Костная часть верхнего щита панциря (карпакс) сложены из костных пластинок костного происхождения, как правило, сросшихся с отростками позвонков и ребрами. Нижний щит (платсрон) образован ключицами, грудиной и брюшными ребрами. Сверху большинства черепах покрыт симметричными роговыми щитками. Зубов нет. Яйца с твердой известковой скорлупой.

Семейство *Testudinidae* – Сухопутные черепахи

Agryonemys horsfieldi – Среднеазиатская черепаха. Широко распространенный, обычный вид, имеющий важное промысловое значение.

8.3.2 ОТРЯД SQUAMATA – ЧЕШУЙЧАТЫЕ

У всех представителей отряда тело покрыто роговыми чешуями, щитками, или зернышками. Квадратная кость, соединяющая нижнюю челюсть с верхней, подвижна, зубы развиваются только на челюстях и сидят на поверхности челюстных костей. Хорошо развит орган Якобсона. Отряд разделяется на 4 подотряда: ящериц, хамелеонов, змей и амфисбен. В Алматинской области 26 видов.

Семейство Gekkonidae - Гекконовые

Alsophylax pipiens – Пискливый геккон. Широко распространенный, обычный вид.

Mediodactylus russowii – Серый геккон. Широко распространенный, обычный вид.

Teratoscincus scincus – Сцинковый геккон. Фоновый вид песчаных пустынь.

Семейство Agamidae - Агамовые

Phrynocephalus guttatus – Круглоголовка-вертихвостка. Фоновый вид песчаных пустынь.

Phrynocephalus helioscopus – Такырная круглоголовка. Фоновый вид глинистых пустынь.

Phrynocephalus mystaceus – Ушастая круглоголовка. Фоновый вид песчаных пустынь.

Phrynocephalus versicolor – Пестрая круглоголовка. В настоящее время обитание вида в Илийской долине подвергается сомнению (Ананьева и др., 2004). Обитание в Алматинской области возможно в Джунгарских воротах. Внесена в Красную книгу Казахстан в ранге узкоареального вида (категория III).

Trapelus sanguinolentus – Степная агама. Фоновый вид пустынь.

Семейство Scincidae - Сцинковые

Ablepharus deserti – Пустынный гологлаз. Обитает в Южном Прибалхашье.

Asymblespharus alaicus – Алайский гологлаз. Обычный вид в Заилийском Алатау.

Семейство Lacertidae - Ящерицы

Eremias arguta – Разноцветная ящурка. Широко распространенный, массовый вид.

Eremias grammica – Сетчатая ящурка. Фоновый вид песчаных пустынь.

Eremias intermedia – Средняя ящурка. Фоновый вид пустынь.

Eremias lineolata – Линейчатая ящурка. Фоновый вид пустынь.

Eremias multiocellata – Глазчатая ящурка. Обитает только в Кунгей-Алатау, занесена в Красную книгу Казахстана.

Eremias scripta – Полосатая ящурка. Фоновый вид песчаных пустынь.

Eremias lineolata – Быстрая ящурка ящурка. Широко распространенный, массовый вид.

Lacerta agilis – Прыткая ящерица. Встречается преимущественно в горных районах: Джунгарском Алатау и Кунгей-Алатау.

Семейство Voidae - Удавы

Eryx taticus – Восточный удавчик. Широко распространен в пустынной зоне.

Семейство Colubridae - Ужи

Elaphe dione – Узорчатый полоз. Широко распространенный, обычный вид.

Nemorrhhis ravergeri – Разноцветный полоз (= *Coluber ravergeri*). Широко распространенный вид.

Natrix natrix – Обыкновенный уж. Широко распространенный обычный вид.

Natrix tessellata – Водяной уж. Широко распространенный, обычный, местами массовый вид.

Psammophis lineolatum – Стрела-змея. Фоновый вид пустынь.

Семейство Viperidae - Гадюки

Vipera renardi – Гадюка степная (= *Vipera ursinii*). Широко распространенный, обычный вид, имеет промысловое значение.

Семейство Crotalidae - Ямкоголовые

Gloydus halys – Обыкновенный щитомордник (= *Agkistrodon halys*). Широко распространенный, обычный вид, имеет промысловое значение.

8.4 КЛАСС AVES – ПТИЦЫ

Настоящий список птиц Алматинской области составлен на основании «Книги генетического фонда фауны Казахстана» (1989), 5-томной фаунистической сводки «Птицы Казахстана» (тт. 1-5, 1960-1974) с учетом новейших публикаций, включая третье издание «Красной книги Казахстана» (1996). Список включает в себя все виды птиц, так или иначе отмеченных на территории Алматинской области, в т.ч. и случайно залетных. Аннотации по видам содержат информацию о характере пребывания данной птицы на территории области (гнездящаяся, пролетная, зимующая или залетная) а также указание на практический статус данного вида – является ли он объектом охоты или иного вида использования человеком, подлежит ли он особым мерам охраны (занесен в Красную книгу Казахстана и т.д.). Всего в этом списке – 379 видов, из которых 47 занесены в Красную книгу Казахстана (1996) и 62 вида предложено включить в Красную книгу Алматинской области.

8.4.1 ОТРЯД GAVIIFORMES – ГАГАРООБРАЗНЫЕ

Семейство Gaviidae – Гагаровые

Gavia arctica (Linnaeus, 1758) – Чернозобая гагара. Гнездящаяся перелетная птица. Редка. Рекомендована в Красную книгу Алматинской области и Красную книгу Казахстана.

8.4.2 ОТРЯД PODICIPEDIFORMES – ПОГАНКООБРАЗНЫЕ

Семейство Поганковые – Podicipedidae

Podiceps ruficollis (Pallas, 1764) – Малая поганка. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Podiceps nigricollis C.L. Brehm, 1831 – Черношейная поганка. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Podiceps auritus Linnaeus, 1758 – Рогатая (красношейная) поганка. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты. Рекомендована в Красную книгу Алматинской области.

Podiceps griseigena (Boddaert, 1783) – Серощекая поганка. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты. Рекомендована в Красную книгу Алматинской области.

Podiceps cristatus (Linnaeus, 1758) – Большая поганка, чомга. - Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

8.4.3 ОТРЯД PELECANIFORMES – ВЕСЛОНОГИЕ

Семейство *Pelecanidae* – Пеликановые

Pelecanus onocrotalus Linnaeus, 1758 – Розовый пеликан. Гнездящаяся перелетная птица. Занесен в Красную книгу Казахстана как редкий вид. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Pelecanus crispus Bruch, 1832 – Кудрявый пеликан. Гнездящаяся перелетная птица. Занесен в Красную книгу Казахстана как редкий вид, находящийся под угрозой исчезновения. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Семейство *Phalacrocoracidae* - Баклановые

Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758) – Большой баклан. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Phalacrocorax pygmaeus (Pallas, 1773) – Малый баклан. Изредка залетает в пределы области. Является объектом охоты.

8.4.4 ОТРЯД CICONIIFORMES – АИСТООБРАЗНЫЕ

Семейство *Ardeidae* – Цаплевые

Botaurus stellaris (Linnaeus, 1758) – Большая выпь. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Ixobrychus minutus (Linnaeus, 1766) – Волчок, малая выпь. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758) – Кваква. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Egretta alba (Linnaeus, 1758) – Большая белая цапля. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Ardea cinerea Linnaeus, 1758 – Серая цапля. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Ardea purpurea Linnaeus, 1766 – Рыжая цапля. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Семейство *Ibididae* – Ибисы

Platalea leucorodia Linnaeus, 1758 – Колпица. Гнездящаяся перелетная птица. Занесена в Красную книгу Казахстана. Рекомендована в Красную книгу Алматинской области.

Plegadis falcinellus Linnaeus, 1766 – Каравайка. Гнездящаяся перелетная птица. Занесена в Красную книгу Казахстана. Рекомендована в Красную книгу Алматинской области.

Семейство *Ciconiidae* – Аистовые

Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758) – Белый аист. Раньше гнезился в пределах области. Сейчас только изредка залетает. Занесен в Красную книгу Казахстана.

Ciconia nigra (Linnaeus, 1758) – Черный аист. Гнездящаяся перелетная птица. Занесен в Красную книгу Казахстана. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

8.4.5 ОТРЯД PHOENICOPTERI – ФЛАМИНГООБРАЗНЫЕ

Семейство *Phoenicopteridae* – Фламинговые

Phoenicopus roseus Pallas, 1811 – Розовый фламинго. Редкий залетный вид. Занесен в Красную книгу Казахстана.

Семейство Anatidae – Утиные

Rufibrenta ruficollis (Pallas, 1769) – Краснозобая казарка. Изредка залетает на пролете. Занесена в Красную книгу Казахстана.

Anser anser (Linnaeus, 1758) – Серый гусь. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Anser erythropus (Linnaeus, 1758) – Пискулька. Очень редкий залетный вид. Занесен в Красную книгу Казахстана.

Anser fabalis (Latham, 1787) – Гуменник - Пролетный вид. Является объектом охоты.

Eulabeia indica (Latham, 1790) – Горный гусь - Редкий залетный вид.

Cygnopsis cygnoides (Linnaeus, 1758) – Сухонос. Очень редок на пролете. Занесен в Красную книгу Казахстана.

Cygnus olor (Gmelin, 1789) – Лебедь-шипун. Гнездящаяся перелетная птица.

Cygnus cygnus (Linnaeus, 1758) – Лебедь кликун. Гнездящаяся перелетная птица. Занесен в Красную книгу Казахстана. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Tadorna ferruginea (Pallas, 1764) – Огарь. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Tadorna tadorna (Linnaeus, 1758) – Пеганка. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758 – Кряква. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Anas crecca Linnaeus, 1758 – Чирок-свистунок. Массовый пролетный вид. Объект охоты.

Anas strepera Linnaeus, 1758 – Серая утка. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Anas penelope Linnaeus, 1758 – Свистуха. Обычный пролетный вид в области. Является объектом охоты.

Anas acuta Linnaeus, 1758 – Шилохвость. Массовый пролетный вид, в небольшом числе гнездится местами в северо-восточной части области.

Anas querquedula Linnaeus, 1758. – Чирок-трескунок Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Anas clypeata Linnaeus, 1758 – Широконоска. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Netta rufina (Pallas, 1773) – Красноносый нырок. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Aythya ferina (Linnaeus, 1758) – Голубая чернеть (красноголовый нырок). Массовый пролетный вид, изредка и в небольшом числе гнездится в дельте Или. Является объектом охоты.

Aythya nyroca (Guldenstadt, 1770) – Белоглазая чернеть (нырок). Гнездящаяся перелетная птица. Занесена в Красную книгу Казахстана. Рекомендована в Красную книгу Алматинской области.

Aythya fuligula Linnaeus, 1758 – Хохлатая чернеть. Обычна во время пролета. Является объектом охоты.

Aythya marila Linnaeus, 1761 – Морская чернеть. Гнездящаяся перелетная птица, в пределах области встречается во время пролета весной и осенью. Является объектом охоты.

Vicperhala clangula (Linnaeus, 1758) – Обыкновенный гоголь. Обычен на пролете. Является объектом охоты.

Oxyura leuccephala (Scopoli, 1769) – Савка. Гнездящаяся перелетная птица. Занесена в Красную книгу Казахстана. Рекомендована в Красную книгу Алматинской области.

Mergus albellus Linnaeus, 1758 – Луток, малый крохаль. Встречается на пролете. Является объектом охоты.

Mergus serrator Linnaeus, 1758 – Длинноносый крохаль. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Mergus merganser Linnaeus, 1758. – Большой крохаль. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

8.4.6 ОТРЯД FALCONIFORMES – ХИЩНЫЕ ПТИЦЫ

Семейство Pandionidae – Скопиные

Pandion haliaetus Linnaeus, 1758 – Скопа. Гнездящаяся перелетная птица. Занесена в Красную книгу Казахстана. Рекомендована в Красную книгу Алматинской области.

Семейство Accipitridae – Ястребиные

Pernis apivorus (Linnaeus, 1758) – Обыкновенный осоед. Встречается на пролете. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Pernis ptilorhynchus (Temminck, 1821) – Хохлатый осоед. Встречается на пролете.

Milvus migrans Boddaert, 1783 – Черный коршун. Гнездящаяся перелетная птица.

Circus cyaneus (Linnaeus, 1766) – Полевой лунь. Встречается на пролете.

Circus macrourus (S.G.Gmelin, 1771) – Степной лунь. Встречается на пролете, иногда в небольшом количестве гнездится на севере области. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Circus pygargus (Linnaeus, 1758) – Луговой лунь. Гнездящаяся перелетная птица.

Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758) – Болотный лунь. Гнездящаяся перелетная птица.

Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758) – Тетеревятник. Пролетная и зимующая птица. Иногда в небольшом числе гнездится в горных лесах Джунгарского Алатау. Используется в качестве ловчей птицы.

Accipiter nisus (Linnaeus, 1758) – Перепелятник. Гнездящаяся перелетная птица, но в большем числе встречается во время миграций. Используется в качестве ловчей птицы.

Accipiter badius (Gmelin, 1788) – Тювик. Гнездящаяся перелетная птица. Используется в качестве ловчей птицы.

Buteo lagopus (Pontoppidan, 1763) – Зимняк. Зимующая птица.

Buteo rufinus (Cretzshmar, 1827) – Курганник. Гнездящаяся перелетная птица.

Buteo buteo (Linnaeus, 1758) – Сарыч. В области основном пролетная птица, но в горных лесах Джунгарского Алатау в небольшом числе гнездится.

Buteo hemilasius Temminck et Schlegel, 1844 – Мохноногий курганник. Пролетная птица, местами гнездится.

Circaetus gallicus (Gmelin, 1788) – Змеяед. Гнездящаяся перелетная птица. Занесен в Красную книгу Казахстана. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Hieraaetus pennatus Gmelin, 1788 – Орел-карлик. Гнездящаяся перелетная птица. Используется в качестве ловчей птицы. Занесен в Красную книгу Казахстана. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Aquila nipalensis (Temminck, 1828) – Степной орел. Гнездящаяся перелетная птица. Занесен в Красную книгу Казахстана. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Aquila clanga Pallas, 1811 – Большой подорлик. Пролетает в небольшом числе. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Aquila heliaca Savigny, 1809 – Могильник. Гнездящаяся перелетная птица. Занесен в Красную книгу Казахстана. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Aquila chrysaetos (Linnaeus, 1758) – Беркут. Гнездящаяся оседлая птица. Используется в качестве ловчей птицы. Занесен в Красную книгу Казахстана. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Haliaeetus leucorhynchus (Pallas, 1771) – Орлан-долгохвост. Гнездящаяся перелетная птица. Занесен в Красную книгу Казахстана. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Haliaeetus albicilla (Linnaeus, 1758) – Орлан-белохвост. Гнездящаяся перелетная птица. Занесен в Красную книгу Казахстана. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Gypaetus barbatus (Linnaeus, 1758) – Бородач, ягнятник. Гнездящаяся оседлая птица. Занесен в Красную книгу Казахстана. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Neophron percnopterus (Linnaeus, 1758) – Стервятник. Гнездящаяся перелетная птица. Занесен в Красную книгу Казахстана. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Aegypius monachus (Linnaeus, 1766) – Бурый (черный) гриф. Гнездящаяся оседлая птица. Рекомендован к занесению в Красную книгу Казахстана. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Gyps fulvus (Hablizl, 1783) – Белоголовый сип. Гнездящаяся перелетная птица. Рекомендован к занесению в Красную книгу Казахстана. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Gyps himalayensis Hume, 1868 – Кумай (снежный гриф). Гнездящаяся перелетная птица. Занесен в Красную книгу Казахстана. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Семейство Falconidae – Соколиные

Falco rusticolus Linnaeus, 1758 – Кречет. Залетная птица в зимний период. Используется в качестве ловчей птицы. Занесен в Красную книгу Казахстана.

Falco cherrug Gray, 1834 – Балобан. Гнездящаяся перелетная птица. Часть особей зимует в пределах области. Используется в качестве ловчей птицы. Занесен в Красную книгу Казахстана. В пределах области требует особого внимания, поскольку последнее 10-летие почти уничтожен на продажу арабским ловцам. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Falco pelegrinoides Temminck, 1829 – Шахин, или рыжеголовый сокол. Гнездящаяся перелетная птица. Часть особей зимует в пределах области. Используется в качестве ловчей птицы. Занесен в Красную книгу Казахстана. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Falco peregrinus Tunstall, 1771 – Сапсан. Пролетная и зимующая птица. Используется в качестве ловчей птицы. Занесен в Красную книгу Казахстана. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Falco subbuteo Linnaeus, 1758 – Чеглок. Гнездящаяся перелетная птица.

Falco columbarius Linnaeus, 1758 – Дербник. Гнездящаяся перелетная птица. Часть особей встречается зимой. Используется в качестве ловчей птицы.

Falco naumanni Fleischer, 1818 – Степная пустельга. Гнездящаяся перелетная птица.

Falco tinnunculus Linnaeus, 1758 – Обыкновенная пустельга. Гнездящаяся перелетная птица. Часть особей изредка встречается зимой.

8.4.7 ОТРЯД GALLIFORMES – КУРООБРАЗНЫЕ

Семейство Tetraonidae – Тетеревиные

Lyrurus tetrix (Linnaeus, 1758) – Тетерев. Гнездящаяся оседлая птица. Является объектом охоты.

Семейство Phasianidae – Фазановые

Tetraogallus himalayensis G.R.Gray, 1843 – Темнобрюхий улар. Гнездящаяся оседлая птица. Является объектом охоты.

Alectoris chukar (J.E.Gray, 1830) – Кеклик. Гнездящаяся оседлая птица. Является объектом охоты.

Perdix perdix (Linnaeus, 1758) – Серая куропатка. Гнездящаяся оседлая птица. Является объектом охоты.

Perdix daurica (Pallas, 1811) – Бородатая (даурская) куропатка. Гнездящаяся оседлая птица. Является объектом охоты.

Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758) – Перепел. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Phasianus colchicus Linnaeus, 1758 – Фазан. Гнездящаяся оседлая птица. Является объектом охоты.

8.4.8 ОТРЯД GRUIFORMES – ЖУРАВЛЕОБРАЗНЫЕ

Семейство *Gruidae* – Журавлиные

Grus grus (Linnaeus, 1758) – Серый журавль. Гнездящаяся перелетная птица. В области гнездится очень редко, чаще встречается на пролете. Занесен в Красную книгу Казахстана. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Anthropoides virgo (Linnaeus, 1758) – Журавль-красавка. Гнездящаяся перелетная птица. Чаще встречается на пролете. Занесен в Красную книгу Казахстана. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Семейство *Rallidae* – Пастушковые

Rallus aquaticus Linnaeus, 1758 – Пастушок. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Porzana porzana (Linnaeus, 1766) – Погоньш. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Porzana parva (Scopoli, 1769) – Малый погоньш. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Porzana pusilla (Pallas, 1776) – Погоньш-крошка. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Crex crex (Linnaeus, 1758) – Коростель. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758) – Камышница. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Fulica atra Linnaeus, 1758 – Лысуха. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Семейство *Otididae* – Дрофиные

Otis tarda Linnaeus, 1758 – Дрофа, дудак. Гнездящаяся перелетная птица. Занесена в Красную книгу Казахстана. Рекомендована в Красную книгу Алматинской области.

Tetrax tetrax (Linnaeus, 1758) – Стрепет. Гнездящаяся перелетная птица. Занесен в Красную книгу Казахстана. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Chlamydotis undulata – Джек, или дрофа-красотка. (Jacquin, 1784). Гнездящаяся перелетная птица. Занесена в Красную книгу Казахстана. Рекомендована в Красную книгу Алматинской области.

8.4.9 ОТРЯД CHARADRIIFORMES – РЖАНКООБРАЗНЫЕ

Семейство *Burhinidae* – вдовковые

Burhinus oediconemus (Linnaeus, 1758) – Авдотка. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Семейство Charadriidae – Ржанковые

Pluvialis squatarola (Linnaeus, 1758) – Тулес. Пролетная птица. Является объектом охоты.

Pluvialis fulva (Gmelin, 1789) – Азиатская бурокрылая ржанка. Пролетная птица. Является объектом охоты.

Pluvialis apricaria (Linnaeus, 1758) – Золотистая ржанка. Пролетная птица. Является объектом охоты.

Charadrius hiaticula Linnaeus, 1758 – Галстучник. Пролетная птица. Является объектом охоты.

Charadrius dubius Scopoli, 1786 – Малый зук. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Charadrius leschenaultii Lesson, 1826 – Большеклювый зук. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Charadrius asiaticus Pallas, 1773 – Азиатский (каспийский) зук. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Charadrius alexandrinus Linnaeus, 1758 – Морской зук. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Eudromias morinellus (Linnaeus, 1758) – Хрустан. Пролетная птица. Является объектом охоты. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Chettusia gregaria (Pallas, 1771) – Кречетка, степная пигалица. Пролетная птица, иногда часть особей остается на гнездовании в северных участках области. Занесена в Красную книгу Казахстана. Рекомендована в Красную книгу Алматинской области.

Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758) – Чибис. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Arenaria interpres (Linnaeus, 1758) – Камнешарка. Пролетная птица. Является объектом охоты.

Семейство Recurvirostridae – Шилоклювковые

Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758) – Ходулочник. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Recurvirostra avocetta Linnaeus, 1758 – Шилоклювка. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Семейство Haematopodidae – Кулики-сороки

Haematopus ostralegus Linnaeus, 1758 – Кулик-сорока. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Ibidorhyncha struthersii Vigors, 1832 – Серпоклюв. Гнездящаяся оседлая птица, иногда предпринимающая вертикальные кочевки в горах. Занесен в Красную книгу Казахстана. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Семейство Scolopacidae – Бекасовые

Tringa ochropus Linnaeus, 1758 – Черныш. Пролетная птица, часто негнездящиеся одиночки встречаются на территории области и летом. Является объектом охоты.

Tringa glareola Linnaeus, 1758 – Фифи. Пролетная птица. Является объектом охоты.

Tringa nebularia (Gunnerus, 1767) – Большой улит. Пролетная птица. Является объектом охоты.

- *Tringa totanus* (Linnaeus, 1758) – Травник. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Tringa erythropus (Pallas, 1764) – Щеголь. Пролетная птица. Является объектом охоты.

Tringa stagnatilis (Bechstein, 1803) – Поручейник. Пролетная птица. Является объектом охоты.

Actitis hypoleucos (Linnaeus, 1758) – Перевозчик. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Xenus (Terekia) cinerea (Guldenstadt, 1775) – Мородунка. Пролетная птица. Является объектом охоты.

Phalaropus fulicarius (Linnaeus, 1758) – Плосконосый плавунчик. Пролетная птица. Является объектом охоты.

Phalaropus lobatus (Linnaeus, 1758) – Круглоносый плавунчик. Пролетная птица. Является объектом охоты.

Philomachus pugnax (Linnaeus, 1758) – Турухтан. Пролетная птица. Является объектом охоты.

Calidris minuta Leisler, 1812 – Кулик-воробей. Пролетная птица. Является объектом охоты.

Calidris ruficollis (Pallas, 1776) – Песочник-красношейка. Пролетная птица. Является объектом охоты.

Calidris subminuta (Middendorf, 1851) – Длиннопалый песочник. Пролетная птица. Является объектом охоты.

Calidris Temminckii (Leisler, 1812) – Белохвостый песочник. Пролетная птица. Является объектом охоты.

Calidris ferruginea (Potoppidan, 1763) – Краснозобик. Пролетная птица. Является объектом охоты.

Calidris alpina (Linnaeus, 1758) – Чернозобик. Пролетная птица. Является объектом охоты.

Calidris acuminata (Horsfield, 1821) – Острохвостый песочник. Пролетная птица. Является объектом охоты.

Calidris (Crocethia) alba (Pallas, 1764) – Песчанка. Пролетная птица. Является объектом охоты.

Limicola falcinellus (Pontoppidan, 1763 – Грязовик. Пролетная птица. Является объектом охоты.

Limnocyptes minimus (Brunnich, 1764) – Гаршнеп. Пролетная птица. Является объектом охоты.

Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758) – Бекас. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Gallinago solitaria Hodgson, 1831 – Бекас-отшельник (горный дупель). Зимующая птица. Является объектом охоты.

Gallinago media (Latham, 1787) – Дупель. Пролетная птица. Является объектом охоты.

Scolopax rusticola Linnaeus, 1758 – Вальдшнеп. Гнездящаяся перелетная птица, но чаще встречается на пролете. Является объектом охоты.

Numenius minutus Gould, 1841 – Кроншнеп-малютка. Изредка залетает в пределы области во время пролета. Занесен в Красную книгу Казахстана.

Numenius arquata (Linnaeus, 1758) – Большой кроншнеп. Пролетная птица, гнездится в небольшом числе только в Алакольской котловине. Является объектом охоты. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Numenius phaeopus (Linnaeus, 1758) – Средний кроншнеп. Пролетная птица. Является объектом охоты.

Limosa limosa (Linnaeus, 1758) – Большой веретенник. Пролетная птица, гнездится в небольшом числе только в Алакольской котловине. Является объектом охоты.

Limosa lapponica (Linnaeus, 1758) – Малый веретенник. Пролетная птица. Является объектом охоты.

Limnodromus semipalmatus (Blyth, 1848) – Азиатский бекасовидный веретенник. Изредка залетает в пределы области во время пролета. Занесен в Красную книгу Казахстана.

Семейство Glareolidae – Тиркушковые

Glareola pratincola (Linnaeus, 1766) – Луговая тиркушка. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Glareola nordmanni Nordmann, 1842 – Степная тиркушка. Пролетная птица. Является объектом охоты. Рекомендована в Красную книгу Алматинской области.

Семейство Laridae – Чайковые

Larus ichthyaetus Pallas, 1773 – Черноголовый хохотун. Гнездящаяся перелетная птица. Занесен в Красную книгу Казахстана. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Larus relictus Lonnberg, 1931 – Реликтовая чайка. Гнездящаяся перелетная птица. Занесена в Красную книгу Казахстана. Рекомендована в Красную книгу Алматинской области.

Larus minutus Pallas, 1776 – Малая чайка. Пролетная птица.

Larus ridibundus Linnaeus, 1766 – Озерная (речная) чайка. Гнездящаяся перелетная птица.

Larus genei Breme, 1840 – Морской голубок. Пролетная птица.

Larus cachinnans Potoppidan, 1763 – Хохотунья. Гнездящаяся перелетная птица.

Larus canus Linnaeus, 1758 – Сизая чайка. Пролетная птица.

Chlidonias niger (Linnaeus, 1758) – Черная крачка. Гнездящаяся перелетная птица.

Chlidonias leucopterus (Temminck, 1815). Белокрылая крачка - Гнездящаяся перелетная птица.

Chlidonias hybrida (Pallas, 1811) – Белошекая крачка. Гнездящаяся перелетная птица.

Gelochelidon nilotica (Gmelin, 1789) – Чайконосная крачка. Гнездящаяся перелетная птица.

Hydroprogne caspia (tschegrava) (Pallas, 1770) – Чеграва. Гнездящаяся перелетная птица. Рекомендована в Красную книгу Алматинской области.

Sterna hirundo Linnaeus, 1758 – Речная крачка. Гнездящаяся перелетная птица.

Sterna albifrons Pallas, 1764 – Малая крачка. Гнездящаяся перелетная птица.

8.4.10 ОТРЯД COLUMBIFORMES – ГОЛУБЕОБРАЗНЫЕ

Семейство Pteroclididae – Рябки

Pterocles orientalis (Linnaeus, 1758) – Чернобрюхий рябок. Гнездящаяся перелетная птица. Занесен в Красную книгу Казахстана. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Pterocles alchata (Linnaeus, 1776) – Белобрюхий рябок. Гнездящаяся перелетная птица. Занесен в Красную книгу Казахстана. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Syrrhaptes paradoxus (Pallas, 1773) – Саджа (копытка). Гнездящаяся перелетная птица. Занесена в Красную книгу Казахстана. Рекомендована в Красную книгу Алматинской области.

Семейство Columbidae – Голубиные

Columba palumbus Linnaeus, 1758 – Вяхирь. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Columba oenas Linnaeus, 1758 – Клинтух. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты. Азиатский подвид клинтуха рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Columba evermanni Bonaparte, 1856 – Бурый голубь. Гнездящаяся перелетная птица. Занесен в Красную книгу Казахстана. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Columba livia Gmelin, 1789 – Сизый голубь. Гнездящаяся оседлая птица. Является объектом охоты.

Columba rupestris Pallas, 1811 – Скалистый голубь. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Columba leuconota Vigors, 1831 – Белогрудый голубь. Возможно, гнездится в самых высокогорьях Центрального Тянь-Шаня и Заилийского Алатау. Одна из самых редких птиц Средней Азии.

Streptopelia decaocto (Frivaldszky, 1838) – Кольчатая горлица. Гнездящаяся оседлая птица. Является объектом охоты.

Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758) – Обыкновенная горлица. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Streptopelia orientalis (Latham, 1790) – Большая горлица. Гнездящаяся перелетная птица. Является объектом охоты.

Streptopelia senegalensis (Linnaeus, 1766) – Египетская, или малая горлица. Гнездящаяся оседлая птица.

8.4.11 ОТРЯД CUCULIFORMES – КУКУШКООБРАЗНЫЕ

Семейство Cuculidae – Кукушковые

Cuculus canorus Linnaeus, 1758 – Обыкновенная кукушка. Гнездящаяся перелетная птица.

Cuculus saturatus Blyth, 1843 – Глухая кукушка. Пролетная птица.

8.4.12 ОТРЯД STRIGIFORMES – СОВЫ

Семейство Strigidae – Совиные

Nyctea scandiaca (Linnaeus, 1758) – Белая сова - Зимующая птица.

Bubo bubo (Linnaeus, 1758) – Филин. Гнездящаяся оседлая птица. Занесен в Красную книгу Казахстана. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Asio otus (Linnaeus, 1758) – Ушастая сова. Гнездящаяся перелетная птица. Нередко зимует здесь же, на территории области.

Asio flammeus (Pontoppidan, 1763) – Болотная сова. Пролетная птица, изредка встречается также летом и зимой.

Otus scops (Linnaeus, 1758) – Сплюшка. Гнездящаяся перелетная птица.

Otus brucei (Hume, 1873) – Буланая (пустынная) совка. Гнездящаяся перелетная птица. В пределах области появилась совсем недавно – в дельте р. Или. Рекомендована в Красную книгу Алматинской области.

Aegolius funereus (Linnaeus, 1758) – Лесной сыч. Гнездящаяся оседлая птица. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Athene noctua (Scopoli, 1769) – Домовый сыч. Гнездящаяся перелетная птица.

Surnia ulula (Linnaeus, 1758) – Ястребиная сова. Гнездящаяся оседлая птица. Рекомендована в Красную книгу Алматинской области.

8.4.13 ОТРЯД CAPRIMULGIFORMES – КОЗОДОЕОБРАЗНЫЕ

Семейство Caprimulgidae - Настоящие козодои

Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758 - Обыкновенный козодой. Гнездящаяся перелетная птица.

8.4.14 ОТРЯД APODIFORMES – ЛИННОКРЫЛЫЕ

Семейство Apodidae – Стрижиные

Hirundapus caudacutus (Latham, 1801) – Иглохвостый стриж (колючехвост).
Залетный вид.

Apus apus (Linnaeus, 1758) – Черный стриж. Гнездящаяся перелетная птица.

Apus melba (Linnaeus, 1758) – Белобрюхий стриж. Гнездящаяся перелетная птица.

8.4.15 ОТРЯД CORACIIFORMES – РАКШЕОБРАЗНЫЕ

Семейство Coraciidae – Сизоворонковые

Coracias garrulus Linnaeus, 1758 – Сизоворонка. Гнездящаяся перелетная птица.

Семейство Alcedinidae - Зимородковые

Alcedo atthis (Linnaeus, 1758) – Зимородок. Гнездящаяся перелетная птица.

Семейство Meropidae - Щурковые

Merops apiaster Linnaeus, 1758 - Золотистая щурка. Гнездящаяся перелетная птица.

Merops superciliosus Linnaeus, 1766 - Зеленая щурка. Гнездящаяся перелетная птица.

8.4.16 ОТРЯД URUPIFORMES – УДОДООБРАЗНЫЕ

Семейство Urupidae - Удодовые

Urupa erops Linnaeus, 1758 - Удод. Гнездящаяся перелетная птица.

8.4.17 ОТРЯД PICIFORMES – ДЯТЛООБРАЗНЫЕ

Семейство Picidae - Настоящие дятлы

Jynx torquilla Linnaeus, 1758 - Вертишейка. Пролетная птица.

Dendrocopus major (Linnaeus, 1758) - Большой пестрый дятел. Гнездящаяся оседлая птица. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Dendrocopus leucopterus (Salvadori, 1870) - Белокрылый дятел. Гнездящаяся оседлая птица. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Picoides tridactylus (Linnaeus, 1758) - Трехпалый дятел. Гнездящаяся оседлая птица.

8.4.18 ОТРЯД PASSERIFORMES – ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ

Семейство Hirundinidae - Ласточковые

Riparia riparia (Linnaeus, 1758) - Береговая ласточка (береговушка). Гнездящаяся перелетная птица.

Riparia diluta (Sharpe et Wyatt, 1893) - Бледная береговая ласточка. Гнездящаяся перелетная птица.

Ptyonoprogne rupestris (Scopoli, 1769) - Скалистая ласточка. Гнездящаяся перелетная птица.

Hirundo rustica Linnaeus, 1758 - Касатка. Гнездящаяся перелетная птица.

Hirundo daurica Linnaeus, 1771 - Рыжепоясничная ласточка. Гнездящаяся перелетная птица.

Delichon urbica (Linnaeus, 1758) - Городская ласточка, или воронок. Гнездящаяся перелетная птица.

Семейство Alaudidae - Жаворонковые

Galerida cristata (Linnaeus, 1758) - Хохлатый жаворонок. Гнездящаяся перелетная птица. Часть птиц встречается и зимой.

Calandrella brachydactyla (Gmelin, 1789) - Малый жаворонок. Гнездящаяся перелетная птица.

Calandrella rufescens (Vieillot, 1820) - Серый жаворонок. Гнездящаяся перелетная птица.

Calandrella cheleensis (Swinhoe, 1871) - Солончаковый жаворонок. Гнездящаяся перелетная птица.

Melanocorypha calandra (Linnaeus, 1758) - Степной жаворонок. Гнездящаяся перелетная птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Melanocorypha bimaculata (Menetries, 1832) - Двупятнистый жаворонок. Гнездящаяся перелетная птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Melanocorypha leucoptera (Pallas, 1811) - Белокрылый жаворонок. Пролетная птица. Иногда, в отдельные годы, гнездится на самом севере области. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Melanocorypha yeltoniensis (J.R.Forster, 1768) - Черный жаворонок. Зимующая птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Eremophila alpestris (L., 1758) - Рогатый жаворонок. Гнездящаяся оседлая птица.

Alauda arvensis Linnaeus, 1758 - Полевой жаворонок. Гнездящаяся перелетная птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Alauda gulgula Franklin, 1831 - Индийский жаворонок. Гнездящаяся перелетная птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Семейство Трясогузковые – Motacillidae

Anthus richardi Vieillot, 1818 - Степной конек. Гнездящаяся перелетная птица.

Anthus campestris (Linnaeus, 1758) - Полевой конек. Гнездящаяся перелетная птица.

Anthus trivialis (Linnaeus, 1758) - Лесной конек. Гнездящаяся перелетная птица.

Anthus pratensis (Linnaeus, 1758) - Луговой конек. Пролетная птица.

Anthus cervinus (Pallas, 1811) - Краснозобый конек. Пролетная птица.

Anthus spinoletta (Linnaeus, 1758) - Горный конек. Гнездящаяся перелетная птица.

Anthus rubescens (Tunstall, 1771) - Гольцовый конек. Пролетная и зимующая птица.

Motacilla flava Linnaeus, 1758 - Желтая трясогузка. Пролетная птица.

Motacilla feldegg Michahelles, 1830 - Черноголовая трясогузка. Гнездящаяся перелетная птица.

Motacilla citreola Pallas, 1776 - Желтоголовая трясогузка. Гнездящаяся перелетная птица.

Motacilla cinerea Tunstall, 1771 - Горная трясогузка. Гнездящаяся перелетная птица.

Motacilla alba Linnaeus, 1758 - Белая трясогузка. Пролетная птица.

Motacilla personata Gould, 1861 - Маскированная трясогузка. Гнездящаяся перелетная птица.

Семейство Laniidae - Сорокопутовые

Lanius phoenicuroides (Schalov, 1875) - Туркестанский жулан. Гнездящаяся перелетная птица.

Lanius isabellinus Hemprich et Ehrenberg, 1833 - Кашгарский жулан. Пролетная птица. На самом востоке области местами гнездится.

Lanius collurio Linnaeus, 1758 - Европейский жулан. Пролетная птица.

Lanius schach Linnaeus, 1758 - Длиннохвостый сорокопуд. Гнездящаяся перелетная птица.

Lanius minor Gmelin, 1788 - Чернолобый сорокопуд. Гнездящаяся перелетная птица.

Lanius excubitor Linnaeus, 1758 - Серый сорокопут. Гнездящаяся перелетная птица. На смену гнездящимся подвидом с севера прилетает зимующий подвид (белокрылый).

Семейство Oriolidae - Иволговые

Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758) – Иволга. Гнездящаяся перелетная птица.

Семейство Sturnidae - Скворцовые

Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758 – Скворец. Гнездящаяся перелетная птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Sturnus roseus (Linnaeus, 1758) - Розовый скворец. Гнездящаяся перелетная птица.

Acridotheres tristis (Linnaeus, 1766) - Майна (афганский скворец). Гнездящаяся оседлая птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Семейство Corvidae - Вороновые

Pica pica (Linnaeus, 1758) – Сорока. Гнездящаяся оседлая птица.

Podoces panderi Fischer, 1821 - Саксаульная сойка. Гнездящаяся оседлая птица. Занесена в Красную книгу Казахстана. Рекомендована в Красную книгу Алматинской области.

Nucifraga caryocatactes (Linnaeus, 1758) – Кедровка. Гнездящаяся оседлая птица.

Pyrrhocorax pyrrhocorax (Linnaeus, 1758) – Клушица. Гнездящаяся оседлая птица.

Pyrrhocorax graculus (Linnaeus, 1766). - Альпийская галка. Гнездящаяся оседлая птица.

Corvus monedula Linnaeus, 1758 – Галка. Гнездящаяся оседлая птица. Массовый вид на пролете.

Corvus frugilegus Linnaeus, 1758 – Грач. Гнездящаяся оседлая птица. Массовый вид на пролете.

Corvus corone Linnaeus, 1758 - Черная ворона. Гнездящаяся оседлая птица.

Corvus cornix Linnaeus, 1758 - Серая ворона. Зимующая птица.

Corvus ruficollis Lesson, 1830 (1831) - Пустынный ворон. Гнездящаяся перелетная птица.

Corvus corax Linnaeus, 1758 - Обыкновенный ворон. Гнездящаяся оседлая птица.

Семейство Bombycillidae - Свиристелевые

Bombycilla garrulus (Linnaeus, 1758) – Свиристель. Зимующая птица.

Семейство Cinclidae - Оляпковые

Cinclus cinclus (Linnaeus, 1758) - Обыкновенная оляпка. Гнездящаяся оседлая птица.

Cinclus pallasii Temminck, 1820 - Бурая оляпка. Гнездящаяся оседлая птица.

Семейство Troglodytidae - Крапивниковые

Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758) – Крапивник. Гнездящаяся перелетная птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Семейство Prunellidae - Завирушковые

Prunella collaris (Scopoli, 1769) - Альпийская завирушка. Гнездящаяся перелетная птица. Часть особей живет, по-видимому, оседло.

Prunella himalayana (Blyth, 1842) - Гималайская завирушка. Гнездящаяся перелетная птица. Часть особей живет, по-видимому, оседло.

Prunella fulvescens (Severtzov, 1873) - Бледная завирушка. Гнездящаяся перелетная птица. Часть особей живет, по-видимому, оседло.

Prunella montanella (Pallas, 1776) - Сибирская завирушка. Пролетная птица.

Prunella atrogularis (Brandt, 1844) - Черногорлая завирушка. Гнездящаяся перелетная птица. Часть особей живет, по-видимому, оседло.

Семейство Sylviidae - Славковые

Cettia cetti (Temminck, 1820) – Широкохвостка. Гнездящаяся перелетная птица.

Locustella luscinioides (Savi, 1824) - Соловьиный сверчок. Гнездящаяся перелетная птица.).

Locustella certhiola (Pallas, 1811) - Певчий сверчок. Гнездящаяся перелетная птица.).

Locustella naevia (Boddaert, 1783) - Обыкновенный сверчок. Гнездящаяся перелетная птица.

Locustella lanceolata (Temminck, 1840) - Пятнистый сверчок. Пролетная птица.

Lusciniola melanopogon (Temminck, 1823) - Тонкоклювая камышевка. Пролетная птица.

Acrocephalus agricola (Jerdon, 1845) - Индийская камышевка. Гнездящаяся перелетная птица.

Acrocephalus dumetorum Blyth, 1849 - Садовая камышевка. Пролетная птица.

Acrocephalus scirpaceus (Hermann, 1804) - Тростниковая камышевка. Гнездящаяся перелетная птица.

Acrocephalus stentoreus (Hempr. et Ehrenb., 1833) - Туркестанская камышевка. Гнездящаяся перелетная птица.

Acrocephalus arundinaceus (Linnaeus, 1758) - Дроздовидная камышевка. Гнездящаяся перелетная птица.

Hippolais caligata (Lichtenstein, 1823) - Северная бормотушка. Пролетная птица.

Hippolais rama (Sykes, 1832) - Южная бормотушка. Гнездящаяся перелетная птица.

Sylvia nisoria (Bechstein, 1795) - Ястребиная славка. Гнездящаяся перелетная птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Sylvia hortensis (Gmelin, 1789) - Певчая славка. Гнездящаяся перелетная птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Sylvia communis Latham, 1787 - Серая славка. Гнездящаяся перелетная птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Sylvia curruca (Linnaeus, 1758) - Славка-завирушка. Гнездящаяся перелетная птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Sylvia althaea Hume, 1878 - Горная славка. Гнездящаяся перелетная птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Sylvia nana (Hemprich et Ehrenberg, 1833) - Пустынная славка. Гнездящаяся перелетная птица.

Phylloscopus collybita (Vieillot, 1817) - Пеночка-теньковка. Пролетная птица

Phylloscopus trochiloides (Sundevall, 1837) - Зеленая пеночка. Гнездящаяся перелетная птица.

Phylloscopus inornatus (Blyth, 1842) - Пеночка-зарничка. Гнездящаяся перелетная птица.

Phylloscopus fuscatus (Blyth, 1842) - Бурая пеночка. Пролетная птица.

Phylloscopus griseolus Blyth, 1847 - Индийская пеночка. Гнездящаяся перелетная птица.

Семейство Regulidae - Корольковые

Regulus regulus (Linnaeus, 1758) - Желтоголовый королек. Гнездящаяся перелетная птица.

Leptopoeile sophiae Severtzov, 1873 - Расписная синичка. Гнездящаяся кочующая птица. Рекомендована в Красную книгу Алматинской области.

Семейство Muscicapidae - Мухоловковые

Terpsiphone paradisi (Linnaeus, 1758) - Райская мухоловка. Залетная птица, в последние годы отмечено даже гнездование на крайнем западе области.

Muscicapa striata (Pallas, 1764) - Серая мухоловка. Гнездящаяся перелетная птица.

Muscicapa parva (Bechstein, 1794) - Малая мухоловка. Пролетная птица.

Семейство Turdidae - Дроздовые

Saxicola torquata (Linnaeus, 1766) - Черноголовый чекан. Гнездящаяся перелетная птица.

Oenanthe oenanthe (Linnaeus, 1758) - Обыкновенная каменка. Гнездящаяся перелетная птица.

Oenanthe pleshanka (Lepechin, 1770) – Плешанка. Гнездящаяся перелетная птица.

Oenanthe deserti (Temminck, 1825) - Пустынная каменка. Гнездящаяся перелетная птица.

Oenanthe isabellina (Temminck, 1829) - Каменка-плясунья. Гнездящаяся перелетная птица.

Cercotrichas galactotes (Temminck, 1820) - Тугайный соловей. Гнездящаяся перелетная птица.

Monticola saxatilis (Linnaeus, 1776) - Пестрый каменный дрозд. Гнездящаяся перелетная птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Monticola solitarius (Linnaeus, 1758) - Синий каменный дрозд. Гнездящаяся перелетная птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Phoenicurus coeruleocephalus Vigors, 1831 - Седоголовая горихвостка. Гнездящаяся перелетная птица.

Phoenicurus phoenicurus (Linnaeus, 1758) - Обыкновенная горихвостка. Гнездящаяся перелетная птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Phoenicurus ochruros (S.G.Gmelin, 1774) - Горихвостка-чернушка. Гнездящаяся перелетная птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Phoenicurus erythronotus (Eversmann, 1841) - Красноспинная горихвостка. Гнездящаяся перелетная птица.

Phoenicurus erythrogaster (Guldenstadt, 1775) - Краснобрюхая горихвостка. Гнездящаяся перелетная птица.

Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758) – Зарянка. Зимующая птица.

Luscinia megarhynchos C.L.Brehm, 1831 - Южный соловей. Гнездящаяся перелетная птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Luscinia luscinia (Linnaeus, 1758) - Обыкновенный соловей. Пролетная птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Luscinia pectoralis (Gould, 1837) - Черногрудая красношейка. Гнездящаяся перелетная птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Luscinia svecica (Linnaeus, 1758) – Варакушка. Гнездящаяся перелетная птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Irania gutturalis (Guerin, 1843) - Соловей-белошейка. Залетная птица.

Turdus ruficollis Pallas, 1776 - Краснозобый дрозд. Пролетная птица.

Turdus atrogularis Jarocki, 1819 - Чернозобый дрозд. Зимующая и пролетная птица.

Turdus naumanni Temminck, 1820 - Дрозд Науманна. Залетная птица во время пролета.

Turdus pilaris Linnaeus, 1758 – Рябинник. Зимующая птица.

Turdus merula Linnaeus, 1758 - Черный дрозд. Гнездящаяся оседлая птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Turdus viscivorus Linnaeus, 1758 – Деряба. Гнездящаяся перелетная птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Zoothera dauma (Latham, 1790) - Земляной, или золотистый дрозд. Пролетная птица, несколько раз отмечено гнездование в горных лесах Заилийского и Кунгей Алатау.

Myophonus coeruleus (Scopoli, 1786) - Синяя птица. Гнездящаяся перелетная птица. Иногда встречается также зимой. Используется для клеточного содержания как певчая птица. Занесена в Красную книгу Казахстана. Рекомендована в Красную книгу Алматинской области.

Семейство Paradoxornithidae - Суторовые

Panurus biarmicus (Linnaeus, 1758) - Усатая синица. Гнездящаяся перелетная птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Семейство Aegithalidae - Ополовниковые

Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758) - Ополовник, или долгохвостая синица. Гнездящаяся перелетная птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Семейство Paridae - Ремезовые

Remiz pendulinus (Linnaeus, 1758) - Обыкновенный ремез. Гнездящаяся перелетная птица.

Remiz coronatus (Severtzov, 1873) - Черноголовый ремез. Гнездящаяся перелетная птица.

Remiz macronyx (Severtzov, 1873) - Тростниковый ремез. Гнездящаяся перелетная птица.

Семейство Paridae - Синицевые

Parus songarus Severtzov, 1873 - Джунгарская гаичка. Гнездящаяся оседлая птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Parus ater Linnaeus, 1758 - Московка (черная синица). Гнездящаяся оседлая птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Parus syanus Pallas, 1770 – Князек. Гнездящаяся оседлая птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Parus major Linnaeus, 1758 - Большая синица. Гнездящаяся оседлая птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Parus bokharensis Lichtenstein, 1823 - Бухарская (серая) синица. Гнездящаяся оседлая птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Семейство Sittidae - Поползневые

Sitta tephronota Sharpe, 1872 - Большой скалистый поползень. Гнездящаяся оседлая птица.

Tichodroma muraria (Linnaeus, 1766) - Краснокрылый стенолаз. Гнездящаяся оседлая птица.

Семейство Certhiidae - Пищуховые

Certhia familiaris L., 1758 - Обыкновенная пищуха. Гнездящаяся перелетная птица.

Семейство Passeridae - Ткачиковые

Passer domesticus (Linnaeus, 1758) - Домовый воробей. Гнездящаяся оседлая птица.

Passer indicus Jardine et Selby, 1831 - Индийский воробей. Гнездящаяся перелетная птица.

Passer hispaniolensis (Temminck, 1920) - Испанский воробей. Гнездящаяся перелетная птица.

Passer ammodendri Gould, 1872 - Саксаульный воробей. Гнездящаяся перелетная птица.

Passer montanus (Linnaeus, 1758) - Полевой воробей. Гнездящаяся оседлая птица.

Petronia petronia (Linnaeus, 1766) - Каменный воробей. Гнездящаяся перелетная птица.

Montifringilla nivalis (Linnaeus, 1766) - Снежный вьюрок. Гнездящаяся оседлая птица.

Семейство Fringillidae - Вьюрковые

Fringilla coelebs Linnaeus, 1758 – Зяблик. Пролетная и зимующая птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Fringilla montifringilla Linnaeus, 1758 - Юрок. Пролетная и зимующая птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Serinus pusillus (Pallas, 1811) - Красношапочный вьюрок. Гнездящаяся оседлая птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Chloris chloris (Linnaeus, 1758) – Зеленушка. Гнездящаяся оседлая птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Spinus spinus (Linnaeus, 1758) – Чиж. Пролетная и зимующая птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758) - Обыкновенный щегол. Пролетная и зимующая птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Carduelis caniceps Vigors, 1831 - Седоголовый щегол. Гнездящаяся оседлая птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Acanthis cannabina (Linnaeus, 1758) – Коноплянка. Гнездящаяся перелетная птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Acanthis flavirostris (Linnaeus, 1758) - Горная чечетка. Пролетная и зимующая птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Acanthis flammea (Linnaeus, 1758) – Чечетка. Пролетная и зимующая птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Leucosticte nemoricola (Hodgson, 1836) - Гималайский вьюрок. Гнездящаяся оседлая птица.

Leucosticte brandti Bonaparte, 1850 - Жемчужный вьюрок. Гнездящаяся оседлая птица.

Rhodopechys sanguinea (Gould, 1838) - Краснокрылый чечевичник. Гнездящаяся перелетная птица. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Bucanetes mongolicus (Swinhoe, 1870) - Монгольский пустынный снегирь. Гнездящаяся перелетная птица.

Rhodospiza obsoletta (Lichtenstein, 1832) - Буланный вьюрок. Гнездящаяся перелетная птица.

Carpodacus erythrinus (Pallas, 1770) - Обыкновенная чечевица. Гнездящаяся перелетная птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Carpodacus rhodochlamys (Brandt, 1843) - Арчевая чечевица. Гнездящаяся оседлая птица.

Carpodacus rubicilla (Guldenstadt, 1775) - Большая чечевица. Зимующая птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица. Занесена в Красную книгу Казахстана. Рекомендована в Красную книгу Алматинской области.

Pyrrhospiza punicea Blyth, 1844 (1845) - Красный вьюрок. Гнездящаяся оседлая птица. Рекомендован в Красную книгу Алматинской области.

Uragus sibiricus (Pallas, 1773) – Урагус. Пролетная и зимующая птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Loxia curvirostra Linnaeus, 1758 - Клест-еловик. Гнездящаяся кочующая птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758) - Обыкновенный снегирь. Пролетная и зимующая птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Pyrrhula cineracea Cabanis, 1872 - Серый снегирь. Пролетная и зимующая птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.
Mycerobas carnipes (Hodgson, 1836) - Арчевый дубонос. Гнездящаяся оседлая птица.

Семейство Emberizidae - Овсянковые

Emberiza calandra Linnaeus, 1758 - Просянка. Гнездящаяся перелетная птица.

Emberiza citrinella Linnaeus, 1758 - Обыкновенная овсянка. Пролетная и зимующая птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Emberiza leucocephala S.G.Gmelin, 1771 - Белошапочная овсянка. Пролетная и зимующая птица. В небольшом числе гнездится в Кунгей Алатау.

Emberiza stewarti (Blyth, 1854) - Овсянка Стюарта. Гнездящаяся перелетная птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Emberiza cia Linnaeus, 1766 - Горная овсянка. Гнездящаяся перелетная птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Emberiza godlewskii Taczanowski, 1874 - Овсянка Годлевского. Гнездящаяся перелетная птица.

Emberiza cioides Brandt, 1843 - Красноухая овсянка. Гнездящаяся перелетная птица.

Emberiza fucata Pallas, 1776 - Ошейниковая овсянка. Пролетная и зимующая птица.

Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758) - Тростниковая, или камышовая овсянка. Гнездящаяся перелетная птица.

Emberiza rustica Pallas, 1776 - Овсянка-ремез. Пролетная и зимующая птица.

Emberiza hortulana Linnaeus, 1758 - Садовая овсянка. Пролетная птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Emberiza buchanani Blyth, 1844 - Скалистая овсянка. Гнездящаяся перелетная птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Emberiza bruniceps Brandt, 1841 - Желчная овсянка. Гнездящаяся перелетная птица.

Calcarius lapponicus (Linnaeus, 1758) - Лапландский подорожник. Пролетная и зимующая птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

Plectrophenax nivalis (Linnaeus, 1758) – Пуночка. Пролетная и зимующая птица. Используется для клеточного содержания как певчая птица.

8.5 КЛАСС MAMMALIA – МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

Млекопитающие – важнейший компонент экологических систем. В научном, практическом и эстетическом отношении – это одна из наиболее важных групп животных. Многие виды являются объектами промысловой и спортивной охоты (марал, горный козел, косуля, кабан, зайцы, сурки, ондатра и др.), некоторые виды – редкие и исчезающие (снежный барс, манул, перевязка, кулан, джейран, архар и др.). Многие виды млекопитающих, особенно грызуны, могут приносить существенный вред. Они повреждают посевы сельскохозяйственных культур, сады, уничтожают и портят запасы продовольствия на складах и в жилищах человека. Отдельные виды обеспечивают циркуляцию возбудителей болезней, опасных для человека и животных. Трудно переоценить эстетическое значение млекопитающих. В наш век бурного наступления на природу и стремительной урбанизации особое значение приобретает сохранение, воспроизводство и сбалансированное использование этих животных. Поэтому необходимо изучение зверей и составление кадастра животного мира области. Для этого, в первую очередь, следует выяснить видовой состав фауны млекопитающих Алматинской области.

На территории Казахстана распространены около 180 видов млекопитающих, из них более 100 (55,5%) видов отмечены в Алматинской области. Из отряда Насекомоядных - 8, из отряда Рукокрылых – 12, из отряда Хищных – 18, из отряда Непарнокопытных – 2, из отряда Парнокопытных – 8, из отряда Грызунов – 47, из отряда Зайцеобразных – 6 видов.

Составление кадастра млекопитающих играет огромную роль для познания биологии, экологии, динамики численности, структуры популяции, половозрастного состава, распределения и народнохозяйственного значения каждого вида.

8.5.1 ОТРЯД INSECTIVORA – НАСЕКОМОЯДНЫЕ

Примитивные плацентарные млекопитающие малых (землеройки) и средних (еж) размеров. Они, в основном, ночные плотоядные животные, приспособленные к обитанию в разнообразных условиях. Ведут наземный, подземный, полуводный образ жизни. Питаются, в основном, насекомыми. Размножаются 1-2, реже 3 раза в год. Ряд видов приносит пользу лесному и сельскому хозяйству, поедая вредных насекомых. В фауне Алматинской области представлены 2 семейства отряда: Ежовые (*Erinaceidae*), Землеройковые (*Soricidae*). Эти семейства включают следующие виды:

Семейство *Erinaceidae* - Ежовые

Erinaceus (Hemiechinus) auritus – Ушастый еж

Семейство *Soricidae* - Землеройковые

Sorex minutus - Малая

Sorex tundrensis - Тундряная бурозубка

Sorex asper - Тянь-Шанская бурозубка

Crocidura suaveolens - Малая белозубка

Crocidura pergrisea - Белохвостая, или скальная белозубка

Diplomesodon pulchellum - Пегий путорак

Neomys fodiens - Обыкновенная кутора

8.5.2 ОТРЯД CHIROPTERA – РУКОКРЫЛЫЕ

Рукокрылые – широко распространенная группа млекопитающих, приспособленная к активному длительному полету. Ведут ночной образ жизни. Добывание корма во время активного полета существенно изменило значение органов чувств летучих мышей. Основную роль в ориентировке этих животных в пространстве играет слух, восприятие отраженных от различных предметов эха-ультразвуковых сигналов, издаваемых зверьками. В холодное время года рукокрылые впадают в спячку или совершают значительные миграции, возвращаясь к местам размножения весной. Размножаются летучие мыши 1 раз в год, принося 1-2 детенышей. Практическое значение летучих мышей как истребителей вредных насекомых очень велико, но они также являются носителями опасных заболеваний человека.

На территории Алматинской области обитает 12 видов летучих мышей:

Rhinolophus ferrumequinum - Большой подковонос

Myotis blythi - Остроухая ночница

Myotis mystacinus - Усатая ночница

Barbastella leucomelas - Азиатская широкоушка

Pipistrellus pipistrellus - Нетопырь-карлик

Pipistrellus savii - Кожановидный нетопырь

Nyctalus noctula - Рыжая вечерница

Eptesicus serotinus - Поздний кожан

Eptesicus gobiensis - Гобийский кожан

Eptesicus nilsoni - Северный кожан

Vespertilio murinus - Двухцветный кожан

Plecotus austriacus - Серый ушан

8.5.3 ОТРЯД GLIRES – ГРЫЗУНЫ

Мелкие и средней величины млекопитающие, весьма разнообразные по форме тела. Грызуны – преимущественно наземные животные, приспособленные переносить резко меняющиеся условия существования, быстро восстанавливающие численность. Способность к быстрому размножению в весьма разнообразных условиях определяет у них более ускоренный темп эволюции. Приспособления к различному образу жизни весьма разнообразны: от наземного (мыши, крысы) до целиком подземного (слепушонки) и полуводного (некоторые хомячки, полевки) и от бегающего (песчанки) и прыгающего (Тушканчики) до лазающего (белки).

Грызуны имеют разностороннее хозяйственное значение, Являются существенным источником пушнины. Многие виды – вредители сельского и лесного хозяйств, переносчики и хранители некоторых инфекций и инвазий. В Алматинской области насчитывается около 46 видов грызунов, состоящих из восьми семейств: беличьих (Sciuridae), селевинии (Seleviniidae), дикобразов (Hystricidae), тушканчиков (Dipodidae), сонь (Muoxididae), слепышеобразных (Spalacidae), хомякообразных (Cricetidae) и мышиных (Muridae).

- Sciurus vulgaris* - Обыкновенная белка
- Spermophilopsis leptodactylus* - Тонкопалый суслик
- Spermophilus undulatus* - Длиннохвостый суслик
- Spermophilus fulvus* - Желтый суслик
- Spermophilus erythrogeus* - Краснощекий суслик
- Sperphilus relictus* - Тяньшанский (Реликтовый) суслик
- Marmota baibacina* - Серый сурок
- Hystrix indica* - Дикобраз
- Dryomys nitedula* - Лесная соня
- Selevinia betpakdalensis* - Селевиния
- Sicista subtilis* - Степная мышовка
- Sicista tianschanica* - Тяньшанская мышовка
- Allactaga alater* - Малый тушканчик
- Allactaga major* - Большой тушканчик
- Allactaga severtzovi* - Тушканчик Северцова
- Allactaga sibirica* - Тушканчик-прыгун
- Pygerethmus pumilio* - Тарбаганчик
- Pygerethmus platiurus* - Приаральский толстохвостый тушканчик
- Pygerethmus zhitkovi* - Тушканчик Житкова
- Stylodipus telum* - Емуранчик
- Dipus sagitta* - Мохноногий тушканчик
- Eremodipus lichtensteini* - Тушканчик Лихтенштейна
- Salpingotus pallidus* - Бледный карликовый тушканчик
- Cardiocranius paradoxus* - Пятипалый карликовый тушканчик
- Cricetulus migratorius* - Серый хомячок
- Allocricetulus evermanni* - Хомячок Эверсмана
- Clethrionomys centralis* - Тяньшанская лесная полевка
- Ondatra zibethicus* - Ондатра
- Lagurus lagurus* - Степная пеструшка
- Arvicola terrestris* - Водяная полевка, или водяная крыса
- Alticola argentatus* - Серебристая полевка
- Microtus socialis* - Общественная полевка
- Micritus oeconomus* - Полевка-экономка
- Microtus arvalis* - Обыкновенная полевка
- Microtus kirgisorum* - Киргизская полевка

Microtus gregalis - Узкочерепная полевка
Ellobius talpinus - Обыкновенная слепушонка
Meriones tamariscinus - Тамарисковая песчанка
Merionus libycus - Краснохвостая песчанка
Merionus meridianus - Полуденная песчанка
Rhombomys opimus - Большая песчанка
Apodemus sylvaticus - Обыкновенная лесная мышь
Apodemus agrarius - Полевая мышь
Mus musculus - Домовая мышь
Micromys minutus - Мышь-малютка
Rattus norvegicus - Серая, или амбарная крыса
Rattus turkestanicus - Туркестанская крыса

8.5.4 ОТРЯД LAGOMORPHA – ЗАЙЦЕОБРАЗНЫЕ

К этому отряду относятся два семейства: Зайцы (*Leporidae*) и Пищухи (*Lagomyidae*). Зайцеобразные характеризуются наличием второй пары более мелких резцов на верхней челюсти, располагающихся позади двух передних крупных. Семейство зайцев имеет большое промысловое значение. Зайцы во многих областях являются объектами спортивной охоты. Пищухи могут служить кормом для пушных зверей, особенно кунных – горностая, солонгоя, каменной куницы. На территории Алматинской области обитают 6 видов зайцеобразных:

Lepus tolai - Заяц-толай, или песчаник
Lepus europaeus - Заяц-русак
Ochotona roylei - Большеухая
Ochotona rutila - Красная пищуха
Ochotona pallasi - Монгольская пищуха
Ochotona pasilla - Малая пищуха

8.5.5 ОТРЯД CARNIVORA – ХИЩНЫЕ

В отряд входят млекопитающие, в большей или меньшей степени приспособленные к питанию животной пищей. Большинство из них ведет наземный или полуводный образ жизни. Хищные широко распространены по всей территории Алматинской области.

Народнохозяйственное значение хищников очень велико. Большая часть их – объекты промысловой и спортивной охоты. Некоторые виды известны как вредители животноводства, переносчики различных заболеваний, другие важны как регуляторы численности вредных для сельского хозяйства грызунов.

В Алматинской области обитают представители четырех семейств: Медвежьи (*Ursidae*), Куньи (*Mustelidae*), Собачьи (*Canidae*) и Кошачьи (*Felidae*).

Canis aureus - Шакал
Vulpes corsac - Корсак
Vulpes vulpes - Лисица
Cuon alpinus - Красный волк
Ursus arctos - Бурый медведь
Martes foina - Каменная куница
Vustela altaica - Солонгой
Mustela nivalis - Ласка
Mustela erminea - Горностай
Mustela eversmanni - Степной хорек
Vormela peregusna - Перевязка
Meles meles - Барсук

Lutra lutra - Выдра
Felis libyca - Пятнистая, или степная кошка
Felis manul - Манул
Lynx lynx - Рысь
Uncia uncia - Снежный барс

8.5.6 ОТРЯД ARTIODACTYLA – ПАРНОКОПЫТНЫЕ

Представители отряда Парнокопытных – наиболее специализированные, крупные или средние животные, Большинство форм – быстробегающие; существуют в разнообразной биотопической обстановке - от пустынь до крайнего высокогорья. Обычно стадные животные или живущие небольшими группами. В Алматинской области встречаются представители 3-х семейств отряда: Полорогие (*Bovidae*), Олени (*Cervidae*) и Свиные (*Suidae*).

Gazella subgutturoza - Джейран
Saiga tatarica - Сайгак
Capra sibirica - Сибирский горный козел
Capreolus capreolus - Сибирская косуля
Cervus elaphus - Марал
Cervus elaphus bactrianus - Бухарский олень, хангул
Ovis ammon - Архар
Sus scrofa - Кабан

8.5.7 ОТРЯД PERISSODACTYLA – НЕПАРНОКОПЫТНЫЕ

Размеры средние и крупные. большей частью стройного сложения, на высоких ногах. Непарнокопытные, в основном обитатели открытых пространств – пустынь, полупустынь и степей. Держатся по одиночке или небольшими группами. В прошлом непарнокопытные были охотничье-промысловыми животными, дающими мясо, кожу и другую продукцию. В фауне млекопитающих Алматинской области непарнокопытные представлены только семейством Лошадиных (*Equidae*).

Семейство *Equidae* - Лошадиные

Equus hemionus – Кулан. Акклиматизирован в Казахстане в заповеднике Барсакельмес (Аральское море) в 1953 г. туркменский кулан – *Equus hemionus onager*. В связи с понижением уровня Аральского моря происходит резкое снижение уровня воды и засоленность. Поэтому встал вопрос о вывозе животных на материк с целью реакклиматизации в местах, где они совсем недавно были истреблены. В феврале 1982 г. на о. Барсакельмес было отловлено 23 взрослых кулана и были выпущены на территорию ГНПП «Алтын-Эмель». Реакклиматизация кулана на территории Алааматинской области прошла успешно.

Equus przewalskii - Лошадь Пржевальского. Реакклиматизирован на территорию ГНПП «Алтын-Эмель» в 2003 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе проведенных исследований составлены предварительные списки видов всех важнейших групп животных, обитающих в Алматинской области. В Кадастр включено около 9900 видов животных

Как выяснилось, на территории области обитает 553 вида позвоночных животных (тип Хордовые) и более 9 тысяч беспозвоночных, в том числе около 8 тысяч насекомых, более 200 видов паразитических плоских червей, более 400 видов паразитических круглых червей, более 100 видов моллюсков, более 200 видов ракообразных, более 200 видов паукообразных и около 400 видов простейших.

В составлении списков видов приняли участие ведущие ученые-зоологи Института зоологии и Казахского государственного университета им. Аль-Фараби. Поскольку главной задачей было выяснение видового состава фауны Алматинской области, все списки, безусловно, носят предварительный характер, в значительной мере отличаются друг от друга по структуре и объему, однако в будущем будут унифицироваться и дополняться новой информацией.

Несмотря на свой предварительный характер, они и сейчас представляют собой огромную научную ценность и уже дают представление о фауне Алматинской области в целом, степени ее изученности, современном состоянии и хозяйственном значении.

В дальнейшем необходимо продолжить исследования в 2 направлениях: а) по пути охвата новых, слабо изученных или совсем не изученных групп, б) по пути углубленного изучения каждого таксона. При этом, безусловно, потребуются участие значительного количества специалистов и технических помощников.

На заключительном этапе работы при составлении Кадастра необходимо создать по специальной программе компьютерную базу данных с информацией для каждого вида по следующим пунктам:

Общее распространение

Распространение по Алматинской области

Места обитания

Биологические особенности

Фенологические особенности

Экологическая роль в природе, трофические связи

Хозяйственное значение

Предложения по регулированию численности

Эта база данных станет практической основой для формирования оптимальных взаимоотношений человека и животного мира в Алматинской области, для принятия наиболее рациональных решений в сфере сохранения и использования животного мира области. После создания базы данных желательно на ее основе опубликовать общедоступный справочник о животном мире Алматинской области.

ЛИТЕРАТУРА

- Акимушкин И.И. 1975. Мир животных: Рассказы о насекомых. М.: Мол. гвардия (Эврика), 240 с.
- Александрова-Мартынова О.М. и Бианки Л.В. 1931. Сетчатокрылые // Труды памирской экспедиции 1928 г. Т. VIII. С. 119-125.
- Арбузов П.Н. 1946. Роль слепней в передаче трипанозомоза су-ауру // Изв. АН КазССР, сер. паразитол. Т.33, вып.4. С. 77-79.
- Арнольди К.В., Длусский Г.М. 1978. Надсем. Formicoidea. Сем. Formicidae — муравьи // Определитель насекомых Европейской части СССР. Том III. Перепончатокрылые. Первая часть. Л.: «Наука», Ленинградское отд. С. 519-556.
- Архангельская А.Д. 1935. Карминоносные червецы Средней Азии и некоторые близкие к ним виды. Ташкент. 36 с.
- Архангельская А.Д. 1937. Кокциды Средней Азии. Ташкент. С. 1-159.
- Асанова Р.Б. 1970. Впервые найденные и малоизвестные полужесткокрылые (Heteroptera) из Юго-Восточного Казахстана // Материалы II научной конференции молодых ученых АН КазССР, Алма-Ата. С. 360-361.
- Асанова Р.Б. 1971. Полужесткокрылые (Heteroptera) Юго-Восточного Казахстана // В сб.: «Фауна и биология насекомых Казахстана». Алма-Ата, изд-во «Наука» КазССР. С. 121-135.
- Асанова Р.Б. 1986. Полужесткокрылые (Heteroptera) Восточного Казахстана. Деп. ВИНТИ № 7506-В86. Алма-Ата.
- Асанова Р.Б., Б.В.Искаков. 1977. Вредные и полезные полужесткокрылые (Heteroptera) Казахстана. Определитель. Алма-Ата: Издательство «Кайнар».
- Асанова Р.Б., Искаков Б.В. 1976. К изучению вредных и полезных полужесткокрылых (Heteroptera) Северного Казахстана // «Вестник с.-х. науки Казахстана», вып. 5. С. 43-46.
- Ахметова Б.А. 1975. К фауне водных олигохет (Oligochaeta) Центрального и Южного Казахстана // Гельминты птиц и рыб Казахстана и их промежуточные хозяева. Алма-Ата, Деп. в ВИНТИ. 3 3131-75 Деп.
- Баева В.Г. 1985. Фауна Таджикской ССР т. VIII. Псиллиды, или листоблошки (Homoptera, Psylloidea). Душанбе. 330 с.
- Базаров Б.Б. 1968. К фауне и экологии червецов и щитовок (Homoptera, Coccoidea) южных склонов Гиссарского хребта // Ущелье Кондара. Душанбе. С. 63-99.
- Беклемишев В.Н. 1949. Учебник медицинской энтомологии. М.
- Боруцкий Е.В., Степанова Л.А., Кос М.С. 1991. Определитель Calanoida пресных вод СССР. Санкт-Петербург: Наука, Санкт-Петербургское отделение. 504 с.
- Борхсениус Н.С. 1960. Новый вид рода *Acanthococcus* Sign. (Homoptera, Coccoidea) из Казахстана // Тр. Ин-та зоол. АН КазССР, 11. С. 193-195.
- Борхсениус Н.С. 1949. Новый род и новые виды червецов и щитовок (Homoptera, Coccoidea) фауны СССР // Энтомол. обзор., 30, 3-4. С. 334-352.
- Борхсениус Н.С. 1950. Червецы и щитовки СССР (Coccoidea). М.-Л.: АН СССР. 250 с.
- Боучек З. 1966. Материалы по фауне хальцид (Hymenoptera, Chalcidoidea) Молдавской ССР. // Тр. Молд. н-и ин-та садоводства, виноградарства и виноделия, 13: 15-38.
- Бурсаков С.С. 1980. Биология муравьев рода *Tetramorium* Семиречья // В сб.: Биология полезных насекомых: опылителей сельскохозяйственных культур и муравьев рода *Tetramorium*. Заключительный отчет лаб. энтомологии. Алма-Ата: Институт зоологии АН КазССР. С. 55-86.
- Бурсаков С.С. 1985. Архитектоника гнезд, организация кормовой территории, численность и состав семьи муравья *Tetramorium schneideri* Em., 1898 // В сб. Насекомые

- востока и юга Казахстана. Алма-Ата: Институт зоологии АН КазССР. С. 155- 160 (Деп. в ВИНТИ. № 2661-85 Деп.).
- Вехов Н.В., Стуге Т.С. Естественное разнообразие голых жаброногов (Anostraca) и щитней (Notostraca) (Crustacea, Brancioroda) в Казахстане // *Selevinia* 1998-1999. Алматы, 1999. С. 192-193.
- Галузо И.Г. 1946. Кровососущие клещи Казахстана. Т. 1. Алма-Ата. 146 с.
- Галузо И.Г. 1947. Кровососущие клещи Казахстана. Т. 2. Алма-Ата. 282 с.
- Галузо И.Г. 1948. Кровососущие клещи Казахстана. Т. 3. Алма-Ата. 372 с.
- Галузо И.Г. 1949. Кровососущие клещи Казахстана. Т. 4. Алма-Ата. 388 с.
- Галузо И.Г. 1953. Кровососущие клещи Казахстана. Т. 5. Алма-Ата. 108 с.
- Городков К.Б. 1980. Ареалы насекомых европейской части СССР: Атлас. Карты 21-72. Л.: Наука, Ленинград. отд-ние, 57с.
- Горюнова А.И. 1959. Материалы к изучению фауны и флоры дельты р. Или // Сборник работ по ихтиологии и гидробиологии. Вып. 2. Алма-Ата. С. 91-115.
- Гриб А.В. 1950. Малощетинковые черви Средней Азии // Труды ЗИН АН СССР. Т. 9, вып.1. С. 199-254.
- Громаков П.М. 1940. Яйцеед свекловичного долгоносика (*Caenocrepis bothynoderi* sp.n.). Экологическая конференция по проблеме массовые размножения животных и их прогноз 15-20 XI 1940). Тезисы докладов. Киев. Ч. 2: 10-12.
- Гуссаковский В.В. 1935. Рогохвосты и пилильщики (Ч.1) // Фауна СССР. Насекомые перепончатокрылые. Т. 2. Вып. 1. Зоол. ин-т АН СССР. М.: АН СССР, 453с.
- Гуссаковский В.В. 1947. Пилильщики (Tenthredinodae). Ч.2 // Фауна СССР. Насекомые перепончатокрылые. Т. 2. Вып. 2: Зоол.ин-т АН СССР. М.: АН СССР. 235с.
- Гуцевич А.В., Подолян В.Я. 1959. Изучение комаров в связи с их ролью как переносчиков нейротропных вирусов на западе Украины // Зоол. журн., т. XXXVIII, вып. 3.
- Данциг Е.М. 1980. Кокциды Дальнего Востока СССР (Homoptera, Coccinea) с анализом филогении кокцид мировой фауны. Наука, Л. 367 с.
- Данциг Е.М. 1971. Новые и малоизвестные виды мучнистых червецов (Homoptera, Coccoidea, Pseudococcidae) с Дальнего Востока // Энтومол. обозр., 50, 2. С. 366-391.
- Данциг Е.М. 1986. Новые данные по систематике кокцид (Homoptera, Coccinea) фауны СССР // Вестн. зоол., 4. С. 18-22.
- Джанокмен К.А. 1982. Новый род и два новых вида семейства Pteromalidae (Hymenoptera) фауны СССР. // Зоол. журн. Т. 61, вып. 10. С. 1599-1602.
- Джанокмен К.А. 1984. Новые данные о хозяевах птеромалид (Hymenoptera, Chalcidoidea, Pteromalidae). // Энтومол. обозрение, 1984, т. 63, вып. 2, с. 259-265.
- Джанокмен К.А. 1988. Наездники-птеромалиды гор и подгорных равнин южной части Казахстана // Важнейшие насекомые гор и подгорных равнин южной части Казахстана (заключительный отчет). Алма-Ата: Институт зоологии АН КазССР, лаб. энтомологии, 1988 (1987). С. 82-114.
- Джанокмен К.А. 1974. Новые птеромалиды (Hymenoptera, Pteromalidae) из Монгольской Народной Республики. // Насек. Монголии, 2: 290-296.
- Джанокмен К.А. 1975. Новые палеарктические виды паразитических перепончатокрылых сем. Pteromalidae (Hymenoptera, Chalcidoidea). // Энтومол. обозр., 54 (3): 625-635.
- Джанокмен К.А. 1978. Сем. Pteromalidae – Птеромалиды. // Определитель насекомых европейской части СССР. Перепончатокрылые, 3 (2): 57-228. Л.
- Джанокмен К.А., 1980а. Виды рода *Catolaccus* Thomson (Hymenoptera: Pteromalidae) в фауне СССР. Тр. Ин-та зоол. АН КазССР, 39: 133-136.
- Джанокмен К.А. 1980б. К фауне птеромалид (Hymenoptera: Chalcidoidea, Pteromalidae) Казахстана. // Тр. Ин-та зоол. АН КазССР, 39: 80-97.

- Джанокмен К.А. 1981. Новый вид рода *Chrysomalla* (Hymenoptera, Pteromalidae) из Узбекистана. // Зоол. журн., 60 (5): 789-790.
- Джанокмен К.А., 1982а. Новый род и два новых вида семейства Pteromalidae (Hymenoptera) фауны СССР. // Зоол. журн., 61(10): 1599-1602.
- Джанокмен К.А. 1982б. Новые виды птеромалид (Hymenoptera, Chalcidoidea, Pteromalidae) из Казахстана и Грузии. // Тр. Зоол. ин-та АН СССР, 110: 94-98.
- Джанокмен К.А. 1984а. Новые данные о хозяевах птеромалид (Hymenoptera, Pteromalidae). // Энтотомол. обзор., 63 (2): 259-265.
- Джанокмен К.А. 1984б. Новый вид рода *Platneptis* (Hymenoptera, Pteromalidae) из Казахстана. // Зоол. журн., 63 (9): 1434-1435.
- Джанокмен К.А. 1989. Новые виды птеромалид (Hymenoptera, Chalcidoidea, Pteromalidae) из Казахстана. // Тр. Зоол. ин-та АН СССР, 191: 42-49.
- Джанокмен К.А. 1990. Новые виды подсемейства Pteromalinae (Hymenoptera, Chalcidoidea, Pteromalidae). // Тр. Ин-та зоол. АН КазССР, 45: 65-71.
- Джанокмен К.А. 1994. Новые виды птеромалид (Hymenoptera, Pteromalidae) из Казахстана. // Энтотомол. обзор., 73 (2): 371-384.
- Джанокмен К.А., 1995а. Наездники-птеромалиды рода *Mesopolobus* (Hymenoptera, Chalcidoidea Pteromalidae), развивающиеся на галлицах (Diptera, Cecidomyiidae) в Казахстане. Зоол. журн., 74 (9):106-112.
- Джанокмен К.А. 1995б. Обзор птеромалид рода *Gastrancistrus* Westwood (Hymenoptera, Pteromalidae) Казахстана. // Энтотомол. обзор., 74 (3): 685-700.
- Джанокмен К.А., Казенас В.Л. 1974. Хальцид *Habritys brevicornis* (Ratzeburg) (Hymenoptera, Pteromalidae) – паразит *Ectemnius lapidarius* (Panz.) (Hymenoptera, Sphecidae). // Тр. Ин-та зоол. АН КазССР, 35: 104-107.
- Длусский Г.М. 1965. (Dlussky G.M.) Ant of the genus *Formica* of Mongolia and North-East Tibet // Ann. Zool. PAN Inst. zool. Vol. 23, N 3. P. 15-43.
- Длусский Г.М. 1967. Муравьи рода формика (Hymenoptera, Formicidae, g. *Formica*). М. 236 с.
- Длусский Г.М. 1969. Перепончатокрылые. // В кн.: Жизнь животных. М.: Просвещение. С. 447-449.
- Дмитриенко В.К., Петренко Е.С. 1976. Муравьи таежных биоценозов Сибири. Новосибирск. 220 с.
- Доброхотова О.В. 1975. Современные остракоды Казахстана и их роль в жизненных циклах гименолепидид. // Гельминты птиц и рыб Казахстана и их промежуточные хозяева. Алма-Ата. Деп. в ВИНТИ, № 3131 – 75 Деп.
- Дубинин В.Б. 1946. Обитатели нор млекопитающих Южно-Казахстанской области и их значение для человека // Изв. АН КазССР, серия паразитол., № 4.
- Дубицкий А.М. 1970. Кровососущие комары Казахстана. Алма-Ата.
- Дубовский Г.К. 1996. Цикадовые (Auchenorrhyncha) Ферганской долины. Ташкент. 1-256.
- Егоров Л.В. 1987. Новые виды жуков-чернотелок рода *Oodescelis* Motsch. (Coleoptera, Tenebrionidae) // Энтотомол. обзор., том 66, вып. 4. С. 800-802
- Егоров Л.В. 1989. Обзор жуков-чернотелок рода *Platyscelis* Latr. (Coleoptera, Tenebrionidae) фауны СССР // Энтотомологическое обозрение, том 68, вып. 2. С. 336-351
- Емельянов А.Ф. 1969. Цикадовые (Homoptera. Auchenorrhyncha) Центрального Казахстана. // Биоконплексные исследования в Казахстане. 1: 358-381.
- Емельянов А.Ф. 1977. Цикадовые Монгольской Народной Республики преимущественно по материалам Советско-Монгольских зоологических экспедиций 1967-1969 годов. // Насекомые Монголии, 5: 96-195.
- Есенбекова П.А. 2002. К фауне полужесткокрылых (Heteroptera) хр. Каратау. // Tethys Entomological Research. Алматы. С. 87-92.

- Есенбекова П.А. 2004. К фауне полужесткокрылых (Heteroptera) Северного Прикаспия // Известия НАН РК. Серия биологическая и медицинская. Алматы. № 2. С. 35-45.
- Есенбекова П.А. 2003. Полужесткокрылые (Heteroptera) акватории северо-восточного Каспия // Вестник КазНУ им. аль-Фараби. Серия биологическая. № 3(21). Алматы. С. 116-119.
- Жантиев Р.Д. 1976. Жуки-кожееды (семейство Dermestidae) фауны СССР. Издательство Московского университета.
- Жуматов Х.Ж., Темирбеков Ж.Т., Акбердин С.У., Тагильцев А.А., Сурвилло А.В. 1966. Вирусологическое и зоопаразитологическое исследование арбовирусных инфекций в Восточном Казахстане. VII итоговая научно-практическая конференция КИЭМГ (материалы), Алма-Ата.
- Захаренко А.В. 1988. Новые и малоизвестные виды пылюнокрылов (Neuroptera, Coniopterygidae) из Казахстана и Средней Азии. // Зоол. журн. Т. 76, вып. 8. С. 1248-1250.
- Захаренко А.В. 1987. Сетчатокрылые (Neuroptera) фауны СССР. I. Сем. Mantispidae. // Энтомол., обозрение. Т. 66, вып. 3. С. 621-626.
- Зерова М.Д. 1981. Надсем. Chalcidoidea – Хальциды // Насекомые и клещи – вредители сельскохозяйственных культур. Том IV. Перепончатокрылые и двукрылые. Л.: «Наука», Ленинградское отделение. С. 37-46.
- Зерова М.Д. 1970. Новый род и вид семейства Perilampidae (Hymenoptera, Chalcidoidea) из Средней Азии. Зоол. журн., 49 (6): 936-939.
- Зерова М.Д. 1973. Новый вид рода *Chrysomalla* Förster (Hymenoptera, Pteromalidae, Chrysolampinae) с юга Украины. // Вестн. зоологии, 6: 36-39.
- Ибрашева С. И., Смирнова В.А. 1983. Кладоцера Казахстана. Алма-Ата. 136 с.
- Иванова Ж.М. 1971. Псиллиды (Homoptera, Psylloidea) юга и юго-востока Казахстана // В сб.: «Фауна и биология насекомых Казахстана». Тр. Ин-та зоол. АН КазССР, т. XXXII. С. 33-43.
- Искаков Б.В. 1976. К фауне почвенных полужесткокрылых (Heteroptera) Северного Казахстана // «Изв. АН КазССР. Сер. биол.». № 2. С. 10-13.
- Казенас В.Л. 2002. Роющие осы (Hymenoptera, Sphecidae) Казахстана // Tethys Entomol. Res., vol. IV. P. 3-173.
- Каплин В.Г., 1993. К фауне и экологии цикадок (Homoptera, Cicadellidae) Гарагумов. Изв. АН Туркменистана, сер. биол., 1: 3-18.
- Каспарян Д.Р. 1973. Наездники-ихневмониды (Ichneumonidae). Подсем. Tryphoninae // Фауна СССР. Насекомые переponчатокрылые. Т. 3. Вып. 1: Зоол. ин-т АН СССР. Л.: Наука, Ленинград. отд-ние. 320с.
- Каспарян Д.Р. 1990. Наездники-ихневмониды (Ichneumonidae). // Фауна СССР. Насекомые переponчатокрылые. Т. 3. Вып. 2. Зоол. ин-т АН СССР. Л.: Наука. Ленинград.отд-ние. 340с.
- Каспарян Д.Р. 1999. Наездники-ихневмониды (Ichneumonidae). // Фауна России и сопредельных стран. Насекомые переponчатокрылые. Т. III, вып. 3. Зоол. ин-т РАН. СПб: Наука, 1999. 410с.
- Кержнер И.М. 1990. Полужесткокрылые семейства Nabidae (Heteroptera) мировой фауны. Ленинград.
- Килимник А.Н. 1993. Осы-блестянки (Hymenoptera, Chrysididae.) Северо-Западного Причерноморья. СПб.: Облполиграфиздат, 20 с.
- Кириченко А.Н. Настоящие полужесткокрылые (Hemiptera – Heteroptera) заповедника «Тигровая балка». Труды Института зоол. и паразитол. АН Таджикской ССР, 1959, №115, стр. 97-100.
- Ковалев О.В. 1981. Надсем. Cynipoidea – цинипоиды // Насекомые и клещи – вредители сельскохозяйственных культур. Л.: «Наука», Ленинградское отделение. С. 34-37.

- Козлов М.А. 1970. Морфотипическая специализация наездников (Hymenoptera, Parasitica) к хозяевам // Энтотом. обозрение, вып. 2, с. 286-291.
- Козлов М.А. 1972. Основные типы специализации наездников (Hymenoptera, Parasitica) к хозяевам. // В кн.: Хозяино-паразитные отношения у насекомых. Л. С. 5-17.
- Крупа Е.Г. 1998. Видовой состав и сезонная динамика численности и биомассы низших ракообразных пруда Центрального Парка Культуры и Отдыха г. Алматы // Известия МН-АН РК, сер. биол., 3 (207). С. 72-75
- Крупа Е.Г. 1999. О фауне низших ракообразных малых водоемов юго-востока Казахстана // Проблемы охраны и устойчивого использования биоразнообразия животного мира Казахстана. Алматы. С.126-127
- Крупа Е.Г., Амиргалиев Н.А., Шаповалов В.М. 2002. Характеристика гидроценоза накопителя Сорбулак по токсикологическим и биологическим показателям // Борок, ноябрь 2002. С. 166-167
- Крупа Е.Г., Матмуратов С.А. 2002. Количественное развитие и половая структура популяций *Acanthocyclops robustus* в водоемах юго-востока Казахстана. // Aqua Zoological Research. Алматы. С.191-194
- Крупа Е.Г., Стуге Т.С. 2001. О фауне низших ракообразных Куртинского водохранилища // Проблемы охраны и рационального использования биологических ресурсов водоемов Узбекистана. Ташкент. С.66-68.
- Крупа Е.Г., Стуге Т.С. 2006. Таксономическое разнообразие и количественное развитие микроракообразных озера Балхаш (по материалам 2003-2004 гг.) // Aqua Zoological research.
- Крупа Е.Г., Стуге Т.С., Акбердина Г.Ж. 2002. Низшие ракообразные водохранилища Сорбулак в условиях хронического воздействия сточных вод // Зоологические исследования в Казахстане. Алматы. С. 176-177
- Крыжановский О.Л. 1965. Состав и происхождение наземной фауны Средней Азии. Л.: Наука. 420 с.
- Крыжановский О.Л., Рейхардт А.Н. 1976. Надсемейство Histeroidea // Фауна СССР, насекомые жесткокрылые, том 5, вып. 4. 433 с.
- Кузнецов-Угамский Н.Н. 1928. Муравьи Южно-Уссурийского края // Зап. Владивост. отдела госуд. Рус. геогр. о-ва. Владивосток. Т. 1. С. 1-41.
- Кулькина Л.В. 1990. Амфиподы Казахстана // Экология и морфология гельминтов животных Казахстана. Алма-Ата. С. 125-146.
- Курмангалиева Ш.Г. 1978. Некоторые данные об олигохетах Капчагайского водохранилища // Биол. основы рыбн. хозяйства водоемов Средней Азии и Казахстана. Фрунзе. С. 93-95.
- Лелей А.С. 1971. Новые виды и ранее неизвестные самцы ос-немок (Hymenoptera, Mutillidae) из Средней Азии и Казахстана // Энтотом. обозр., 50 (3): 676-680.
- Лелей А.С. 1976. Дополнение к фауне ос-немок (Hymenoptera: Mutillidae) Монголии // Насекомые Монголии, т. 4: 268-281.
- Лелей А.С. 1977. Новые данные о фауне ос-немок (Hymenoptera, Mutillidae) Монголии // Насекомые Монголии, т. 5: 526-536.
- Лелей А.С. 1980. Осы-немки рода *Pseudophotopsis* Andre, 1896 (Hymenoptera, Mutillidae) фауны СССР и сопредельных стран // Энтотом. обозр., 59 (3): 634-649.
- Лелей А.С. 1985. Осы-немки (Hymenoptera, Mutillidae) фауны СССР и сопредельных стран. Л.: Наука, 268 с.
- Лисова А.И. Экспериментальное заражение *Anopheles* малярийными плазмодиями в кишке Той-Тюбе // Паразитол. сб. ЗИН АН СССР, т. III, 1932.
- Логвиновский В.Д. 1985. Точильщики – семейство Anobiidae // Фауна СССР, насекомые жесткокрылые, том 14, вып. 2, Л.: «Наука». 175 с.

- Логинова-Дудыкина М.М., Парфентьев В.Я. 1956. Саксауловые листоблошки рода *Caillardia* Bergevin (Homoptera, Psylloidea) // «Энтомолог. обозр.», т. XXXV, вып. 2. С. 377-396.
- Логинова-Дудыкина М.М., Парфентьев В.Я. 1958. Листоблошки (Homoptera, Psylloidea), вредящие туранге в Прибалхашье // «Энтомолог. обозр.», т. XXXVII, вып. I. С. 88-104.
- Лопатин И.К. 1977. Жуки-листоеды Средней Азии и Казахстана. Л., «Наука». 270 с.
- Лопатин И.К., Куленова К.З. 1986. Жуки-листоеды (Coleoptera, Chrysomelidae) Казахстана. А.-Ата, «Наука». 200 с.
- Макаркин В.Н. 1985. Обзор семейства Osmylidae (Neuroptera) фауны СССР // Таксономия и экология членистоногих Дальнего Востока. С. 35-47.
- Макаркин В.Н. 1985. Обзор сетчатокрылых сем. Hemirobiidae (Neuroptera) фауны СССР. I. // Энтомолог., обозрение. Т. 64, вып. 1. С. 158-170.
- Макаркин В.Н. 1986. Обзор сетчатокрылых сем. Hemirobiidae (Neuroptera) фауны СССР. II. // Энтомолог., обозрение. Т. 65, вып. 3. С. 604-617.
- Малиновская А.С. 1984. Речные раки в Казахстане // Труды Ин-та зоол. Т.41. Алма-Ата. С. 101-107.
- Мальшева М.С. 1981. Сем. Formicidae – муравьи // Насекомые и клещи – вредители сельскохозяйственных культур. Том IV. Перепончатокрылые и двукрылые. Л.: «Наука», Ленинградское отделение. С. 46-50.
- Мамилова Р.Х. 1975. Макрозообентос водоемов зоны затопления Капчагайского водохранилища // Биологические науки. Вып. 9. Алма-Ата. С. 28-37.
- Мануйлова Е.Ф. 1964. Ветвистоусые рачки фауны СССР. М.-Л.: Наука. 328 с.
- Мариковский П.И. 1979. Муравьи пустынь Семиречья. Алма-Ата: «Наука» КазССР. 264 с.
- Маркевич А.П. 1956. Паразитические веслоногие рыб СССР. Киев, АН УкрССР. 260 с.
- Матесова Г.Я. 1966. Брахитарзусы (Coleoptera, Anthribidae) враги ложнощитовок (Homoptera, Coccoidea) в Восточном Казахстане // Энтомолог. обозр., 45. С. 158-160.
- Матесова Г.Я. 1967. Войлочники (Homoptera, Coccoidea, Eriococcidae), вредящие ивовым в Казахстане // Зоол. журн., 46, 8. С. 1193-1202.
- Матесова Г.Я. 1976. Два новых вида войлочников (Homoptera, Coccoidea, Eriococcidae) из Казахстана. // Изв. АН КазССР, сер. биол., 3. С. 22-26.
- Матесова Г.Я. 1985. Кокциды (Homoptera, Coccoidea), повреждающие древесно-кустарниковые растения в Алма-Атинском государственном заповеднике // Насекомые востока и юга Казахстана. Алма-Ата. Рук. дед. в ВИНТИ, №. 2661-85.
- Матесова Г.Я. 1968. Кокциды (Homoptera; Coccoidea) Восточного Казахстана // Тр. Ин-та зоол. АН КазССР, 30. С. 102-129.
- Матесова Г.Я. 1957. Новые виды кокцид (Homoptera, Coccoidea) Восточного Казахстана // Энтомолог. обозр., 36, 1. С. 163-174.
- Матесова Г.Я. 1968. Новые виды мучнистых червецов (Homoptera, Coccoidea, Pseudococcidae) из Восточного Казахстана // Энтомолог. обозр., 47, 1. С. 151-159.
- Матесова Г.Я. 1960. Новые виды подушечниц сем. Coccidae (Homoptera, Coccoidea) в Казахстане // Тр. Ин-та зоол. АН КазССР, 15. С. 196-204.
- Матесова Г.Я. 1974. Новый вид из рода *Metadenopsis* Matesova (Homoptera, Coccoidea, Pseudococcidae) // Тр. Ин-та зоологии АН КазССР, 35. С. 56-63.
- Матесова Г.Я. 1981(1982). Новые виды рода *Mirococcopsis* (Homoptera, Coccoidea, Pseudococcidae) из Казахстана // Тр. Зоол. ин-та АН СССР, 105. С. 56-62.
- Матесова Г.Я. 1971. Эколого-географическая характеристика кокцид юго-востока Казахстана // Тр. Ин-та зоол. АН КазССР, 32. С. 24-32.

Матесова Г.Я., Митяев И.Д. 1962. Насекомые, повреждающие плодово-ягодные культуры в Урджарском и Маканчинском районах Семипалатинской области // Тр. Ин-та зоол. АН КазССР, 18. С.6-56.

Матесова Г.Я., Митяев И.Д., Юхневич Л.А. Обзор насекомых повреждающих плодово-ягодные культуры и виноградную лозу в Юго-Западном Казахстане // Тр. Ин-та зоол. АН КазССР, 18. 1962. С. 3-45.

Матесова Г.Я., Митяев, И.Д., Юхневич Л.А. 1962. Насекомые и клещи - вредители плодово-ягодных культур Казахстана. Алма-Ата. 204 с.

Матесова Г.Я. 1958. Заметки по биологии червецов и щитовок (Homoptera, Coccoidea) Юго-Восточного Казахстана. // Тр. Ин-та зоол. АН Каз. ССР, 8. С. 130-137.

Матмуратов С.А., Брагин Б.И., Стуге Т.С., Трошина Т.Т., Акберина Г.Ж., Крупа Е.Г. 1998. К оценке экологической ситуации в районе сбросов Правобережного Сорбулакского канала в р. Или // Географические основы устойчивого развития Республики Казахстан. Алматы. С. 281-286.

Матмуратов С.А., Брагин Б.И., Трошина Т.Т., Крупа Е.Г. 1999. Особенности формирования эколого-токсикологической ситуации в зоне сброса Сорбулакского канала в р. Или // Мат. между научной конференции «Проблемы охраны и устойчивого использования биоразнообразия животного мира Казахстана». Алматы. С. 132-133.

Матмуратов С.А., Крупа Е.Г. 2002. Видовое разнообразие и количественное развитие низших ракообразных в водоемах юго-востока Казахстана. // Aqua Zoological Research. Алматы. С.187-190

Матмуратов С.А., Стуге Т.С., Лопатин О.Е. 2003. Распространение и развитие артемии в соляных озерах Прииртышья республики Казахстан // Сборник работ по артемии. Новосибирск.

Медведев Г.С. 1993. К познанию жуков-чернотелок рода *Lasiostola* Sol. (Coleoptera, Tenebrionidae) // Энтомологическое обозрение, том 72, вып. 1. С. 106-118

Медведев Г.С. 1990. Новые виды жуков-чернотелок рода *Leptodes* Solier (Coleoptera, Tenebrionidae) // Труды Зоологического Института АН СССР, том 211. С. 104-116

Медведев Н.Д. Ревизия полужесткокрылых рода *Scirtetellus* Reut. (Heteroptera, Miridae).

Мейер Н.Ф. 1933а. Паразитические перепончатокрылые сем. Ichneumonidae СССР и сопредельных стран: Вып. 1. АН СССР. Л.: АН СССР, 458с. (Определители по фауне СССР, изд. Зоол. музеем АН).

Мейер Н.Ф. 1933б. Паразитические перепончатокрылые сем. Ichneumonidae СССР и сопредельных стран: Вып. 2. АН СССР. Л.: АН СССР, 325с. (Определители по фауне СССР, изд. Зоол. музеем АН).

Мейер Н.Ф. 1934. Паразитические перепончатокрылые сем. Ichneumonidae СССР и сопредельных стран: Вып. 3. АН СССР. Л.: АН СССР, 271с. (Определители по фауне СССР, изд. Зоол. музеем АН).

Мейер Н.Ф. 1935. Паразитические перепончатокрылые сем. Ichneumonidae СССР и сопредельных стран: Вып. 4. Л.: АН СССР, 535с. (Определители по фауне СССР, изд. Зоол. музеем АН).

Мейер Н.Ф. 1935. Паразитические перепончатокрылые сем. Ichneumonidae СССР и сопредельных стран: Вып. 4. Л.: АН СССР, 535с. (Определители по фауне СССР, изд. Зоол. музеем АН).

Мейер Н.Ф. 1936а. Паразитические перепончатокрылые сем. Ichneumonidae СССР и сопредельных стран: Вып. 5. Л.: АН СССР, 340с. (Определители по фауне СССР, изд. Зоол. музеем АН).

Мейер Н.Ф. 1936б. Паразитические перепончатокрылые сем. Ichneumonidae СССР и сопредельных стран: Вып. 6. Л.: АН СССР, 356 с. (Определители по фауне СССР, изд. Зоол. музеем АН).

- Минсаринова Б.К., Фаломеева А.П. 1978. Видовой состав и некоторые стороны экологии высших ракообразных (Mysidacea, Amphipoda, Decapoda), вселенных в Капчагайское водохранилище // Известия АН КазССР, сер. Биол. № 5. Алма-Ата. С. 42-47.
- Мирабдуллаев И.М. 1992. *Moina weismanni* (Crustacea, Cladocera) – новый представитель фаун России и Средней Азии. // Зоологический журнал. С. 136-139.
- Мирабдуллаев И.М., Шарапова Л.И. 1994. *Thermocyclops taihokuensis* (Harada, 1931) в водоемах Средней Азии и Казахстана. // ДАН РУЗ, сер. биол. № 4. С. 42-44.
- Митяев И.Д. 1974. Фауна и эколого-географические особенности цикадовых (Homoptera. Cicadinea) запада Казахстана. // Равнокрылые хоботные Западного Казахстана. Алма-ата, Ин-т зоол. АН Каз.ССР. (Деп. ВИНТИ № 1565-74.): 3-76.
- Митяев И.Д. 1975. Фауна и биология цикадовых Казахстана. Алма-Ата, Ин-т зоол. АН Каз. ССР.(Деп. ВИНТИ №1677-75.): 1-181.
- Митяев И.Д. 2000. Обзор цикадовых (Homoptera. Cicadinea) пустынной зоны Казахстана. // Tethys Entomol. Res., 2: 65-104.
- Митяев И.Д. 1958. Обзор насекомых-вредителей тамарисков Балхаш-Алакульской впадины // Тр. Ин-та зоол. АН КазССР, 8. С. 74-97.
- Митяев И.Д. 1960. К фауне насекомых вредителей лоха в Казахстане // Тр. Ин-та зоологии АН КазССР, т. XI. С.108-128.
- Митяев И.Д. 1971. Цикадовые Казахстана. Алма-Ата, Наука: 1-212.
- Моисеева Н.В. 1965. Насекомые – вредители сантониноносных полыней на юге и юго-востоке Казахстана. Афтореф.канд. дисс. Фрунзе.
- Нарчук Э.П. 1970. Сем. Ephydriidae-Береговушки. Определитель насекомых европейской части СССР. Двукрылые, блохи, 5 (2): 363-388. Л.
- Николаев Г.В. 1998. Новые и малоизвестные для Центральной Азии виды насекомых (Insecta: Mantoptera, Raphidioptera, Neuroptera, Coleoptera, Mecoptera) // Вестник КазГУ, серия Биологическая. № 5. С. 38-46.
- Николаев Г.В., Колов С.В. 2005. Жуки-нарывники (Coleoptera, Meloidae) Казахстана: биология, систематика, определитель. Алматы. 166 с.
- Никольская М.Н. 1960. Хальциды сем. Chalcididae и Leucospidae // Фауна СССР. Перепончатокрылые. Том VII, вып. 5. М., Л.: Изд-во АН СССР. С. 3-221.
- Никольская М.Н. 1978. Надсемейство Chrysidoidae. // Определитель насекомых европейской части СССР. Л.: Наука. С. 58-71.
- Никольская М.Н. и Н.Н.Кяо Н.Н. 1954. Фауна хальцид (Hymenoptera, Chalcidoidea) района среднего течения р. Урала и их хозяйственное значение // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. Т. 16. С. 404-416.
- Никольская М.Н. 1935. Фисташковые семееды и их паразиты (Hymenoptera, Chalcidoidea). Защита раст., 1: 81-87.
- Олсуфьев Н.Г. Руднев Г.П. 1960. Туляремия. М.
- Олсуфьев Н.Г., Голов Д.А. 1935. О роли слепней (*Tabanus*) и дождевки (*Chrysozona*) в эпидемиологии туляремии // Мед. журнал Казахстана, № 4-5. С. 29-40.
- Олсуфьев Н.Г., Лелеп П.П. 1935. О значении слепней в распространении сибирской язвы // Сб. по паразитол. ВИЭМ, посв. 25-летн. юбилею проф. Е.Н. Павловского. М. С. 145-197.
- Определитель насекомых Дальнего Востока России. В 6 т. Т. 4. Сетчатокрылообразные, скорпионницы, перепончатокрылые. Ч. 2 /Ред. Лер П.А./ Биол.-почв. ин-т ДВО РАН. Владивосток: Дальнаука, 1995. 597с. Ч. 3. /Ред. Лер П.А./ Биол.-почв. ин-т ДВО РАН. Владивосток: Дальнаука, 1998. 707с.
- Панфилов Д.В. 1962. Особенности биоценотической структуры и географического распределения фауны насекомых Прииссыккуля. // Иссл. географ. природных ресурсов животного и растительного мира. М.: АН СССР. С. 164-198.
- Перепончатокрылые Дальнего Востока /Ред. П.А.Лер/ АН СССР. ДВНЦ. Биолого-почв. ин-т. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1981. 134с.

- Песенко Ю.А. 1981. Надсем. Vespoidea – складчатокрылые осы. Надсем. Apoidea – пчелиные // Насекомые и клещи – вредители сельскохозяйственных культур. Т. IV. Л.: «Наука», Ленинградское отделение. С. 50-56.
- Песенко Ю.А. 1983. Пчелиные-галиктиды (Halictidae). Подсем. Halictinae. // Фауна СССР. Насекомые перепончатокрылые. Т. 17. Вып. 1. Зоол.ин-т АН СССР. Л.: Наука, Ленинград. отд-ние. 199 с.
- Петрищева П.А. 1962. Природные биотопы кровососущих комаров в Туркмении // В сб.: Вопросы краевой паразитологии ТуркмССР, Т.Ш, Ашхабад.
- Петрищева П.А. 1936. Фауна, экология и биология Culicidae Туркмении // Паразитол. сб. ЗИН АН СССР, т. VI.
- Петрова В.П. 1975. Щитники Западной Сибири (Hemiptera, Pentatomidae). Новосибирск,
- Пономаренко Н.Г. 1972-1979. К фауне дриинид (Hymenoptera, Dryinidae) Монгольской Народной Республики. I—III // Насекомые Монголии. 1972. Вып. 1. С. 673—680; 1975. Вып. 3. С. 314—319; 1979. Вып. 6. С. 354—361.
- Пономаренко Н.Г. 1978. 2. Сем. Dryinidae — Дрииниды // Определитель насекомых европейской части СССР. Л. Т. 3, ч. 2. С. 16-27.
- Пучков В.Г. 1961. Корисні для сільського і лісового господарства хижі напівтвердокрилі СРСР. Праці Інст. Зоології АН УРСР. С. 7-18.
- Пучков В.Г. 1974. Тингіди (Tingidae). В кн.: Фауна України. Т.21, в. 4. Київ. С. 131-304.
- Пучков В.Г. 1969. Фауна України. Лігеїди. Т. 21, в. 3, Київ. 388 с.
- Радошковский О.И., 1877. Chrysidiformis. // Изв. Об-ва любителей естествозн., антропол. и географии. Т. 26, 1 (Путешествие в Туркестан А.П. Федченко, в. 14, т. 2, ч.5): 1-27.
- Развязкина Г.М., 1960. Биоэкология шеститочечных цикад рода Macrosteles и их эпифитологическое значение. // Зоол. журн., 38(3). С. 1855-1865.
- Рейхардт А.Н. 1936. Жуки-чернотелки трибы Opatrini Палеарктической области. Изд. АН СССР, М.-Л.
- Ременцова М.М. 1962. Бруцеллез диких животных. Алма-Ата.
- Римский-Корсаков М.Н., 1914. Изозомы, вредящие хлебным злакам в России. // Тр. Бюро энтомол., 10 (11): 1-90.
- Рузский М.Д. 1905-1907. Муравьи России. Казань, 1905. Т.1. С. 3-799; 1907. Т. 2. С. 1-122.
- Рузский М.Д. 1925. Новые данные по фауне муравьев Сибири // Рус. энтомол. обозр. Т. 19, вып. 1. С.41-44.
- Рылов В.М. 1948. Фауна СССР. Ракообразные. Cyclopoidea пресных вод. Т.3. Вып. 3. М.-Л.: АН СССР. 320 с.
- Сахибзадаев К.С. 1957. Материалы по биологии слепней (Tabanidae) в Северном Прикаспии // Тр. Ин-та зоол. АН КазССР, т. VIII.
- Семенов Тянь-Шанский А.П. 1932. Добавления к монографическим работам по семейству Chrysididae A.G.Dahlbom, A.Mocsary, R. Du. Buysson и H.Bischoff. // Труды Русск. Энтомол. Общ., т. 42, № 3, 1-48.
- Семенов Тянь-Шанский А.П., 1954. Система трибы Hedychrini Mocs. (Hymenoptera, Chrysididae) и описание новых видов. // Тр. Зоол. Ин-та АН СССР. Т. 15. С. 138-145.
- Семенов-Тянь-Шанский А.П. 1967. Новые виды ос-блестянок (Hymenoptera, Chrysididae). // В кн.: Новые виды беспозвоночных животных фауны СССР и сопредельных стран. Л.: Наука. С. 58-71.
- Семенов-Тянь-Шанский А.П. и Никольская М.Н. 1954. Осы-блестянки (Hymenoptera, Chrysididae.) Таджикистана. // Тр. Зоол. Ин-та. (Академия Наук СССР). С. 89-137.
- Семенов-Тянь-Шанский А.П., 1967. Новые виды ос-блестянок (Hymenoptera, Chrysididae). // Тр. Зоол. Ин-та АН СССР. Т. 43. С. 118-183.

- Семенов-Тянь-Шанский А.П., Никольская М.Н. 1954. Осы-блестянки (Hymenoptera, Chrysididae) Таджикистана. // Тр. Зоол. Ин-та АН СССР. Т. 15. С. 89-137.
- Скопин Н.Г. 1961. Материалы по фауне и экологии чернотелок (Coleoptera, Tenebrionidae) Юго-Восточного Казахстана // Труды Научно-Исследовательского Института Защиты Растений, том 6. С. 172-207
- Смирнова Д.А., Фаломеева А.П., Киселева В.А. 2005. Биологические характеристики пресноводных креветок (Arthropoda, Decapoda, Palaemonidae) в некоторых водоемах Казахстана // Рыбохозяйственные исследования в республике Казахстан: история и современное состояние. Алматы. С. 428-434.
- Справочник. 1949. Вредные животные Средней Азии. М-Л. С. 201-203.
- Стадницкий Г.В., 1969. Паразитические хальциды и проктотрупиды (Hymenoptera; Chalcidoidea, Proktotrupoidae) в шишках ели обыкновенной. Сборник научно-исследовательских работ по лесному хозяйству. Л. 12: 229-243.
- Стадницкий Г.В., 1970. Энтомофауна шишек ели обыкновенной (*Picea abies* Karst.). Лесоведение., 2: 74-84.
- Стуге Т.С. 1978. Биологические особенности некоторых Cladocera в прудах Алма-Атинского рыбопитомника // Экология гидробионтов водоемов Казахстана. Деп. в ВИНТИБ № 1573-78. С. 53-71.
- Стуге Т.С. 1970. Зоопланктон прудов Алма-Атинского рыбопитомника и его роль в питании белого амура // Биологические процессы в морских и континентальных водоемах. Тез. Докладов 2-го съезда ВГБО. Кишенев. С. 357.
- Стуге Т.С. 1992. Материалы по зоопланктону водоемов нижней дельты р. Или // Проблемы сохранения озера Балхаш и рационального использования его сырьевых ресурсов. Балхаш. С. 67-68.
- Стуге Т.С. 1979. Планктон прудов Алма-Атинского рыбопитомника и его продукция. Диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук. Ленинград. 175 с. Автореферат – 27 с.
- Стуге Т.С. 1995. Состав и структура зоопланктоценозов равнинного течения р. Или // Selevinia. Т. 3, № 2. С. 44-46.
- Стуге Т.С., Крупа Е.Г., Смирнова Д.А. 2004. Зоопланктон Алаколь-Сасыккольской системы озер // Труды Алакольского заповедника. Алматы: Мектеп. С. 119-137.
- Стуге Т. С., Тэн В.А., Линчевская М.Д. 1990. Структура биоценозов водоемов нижней дельты р. Или // Научно-технические проблемы освоения природных ресурсов и комплексного развития производительных сил Прибалхашья. Алма-Ата. С. 81-85.
- Стуге Т.С. 1986. Первые итоги культивирования Cladocera в рыбоводных хозяйствах Казахстан. // Матер. I Всес. Совещания по проблемам зоокультуры. Ч. 3. М. С. 80-83.
- Сухов К.С., Петлюк П.Т. 1940. Темная цикадка как переносчик закукливания злаков. ДАН СССР, 26(5).
- Тарбинский Ю.С., Милько Д.А. 1996. Pteromalidae. // Кадастр генетического фонда Кыргызстана. Надкласс Hexapoda – шестиногие (Entognatha и Insecta). 3. Бишкек. С. 364-365.
- Теленга Н.А. 1936. Сем. Braconidae // Фауна СССР. Насекомые перепончатокрылые. Т. 5. Вып. 2: Зоол. ин-т АН СССР. М.: АН СССР. 403 с.
- Теленга Н.А. 1941. Сем. Braconidae: подсем. Braconinae (продолжение) и Sigalphinae // Фауна СССР. Насекомые перепончатокрылые. Т. 5. Вып. 3: Зоол. ин-т АН СССР. М.: АН СССР. 403 с.
- Терезникова Е.М. 1975. Фауна Украины. Кокциды. 20, 18. Киев: Наукова Думка. 295 с.
- Терезникова Е.М. 1981. Фауна Украины. Кокциды. 20, 19. Киев: Наукова Думка. 215 с.
- Терезникова Е.М. 1986. Фауна Украины. Кокциды. Щитовки. 20, 20. Киев: Наукова Думка. 131 с.

- Тобиас В.И. 1978. Отряд Hymenoptera – Перепончатокрылые. Введение. // Определитель насекомых европейской части СССР. Л. Т. 3, ч. 1. С. 7-42.
- Тобиас В.И. 1954. Материалы к фауне и биологии наездников сем. Braconidae Западного Казахстана // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. Т. 16. С. 417-426
- Тобиас В.И. 1986. Подсем. Alysiinae // Определитель насекомых европейской части СССР. Т. III. Перепончатокрылые. Пятая часть. Л.: Изд-во «Наука» (Ленинградское отд-е). С. 100-231.
- Тобиас В.И., Кириак И.Г. 1986. Сем. Aphidiidae // Определитель насекомых европейской части СССР. Т. III. Перепончатокрылые. Пятая часть. Л.: Изд-во «Наука» (Ленинградское отд-е). С. 232-283.
- Тобиас В.И., Якимавичюс А.Б. 1986. Подсем. Opiinae // Определитель насекомых европейской части СССР. Т. III. Перепончатокрылые. Пятая часть. Л.: Изд-во «Наука» (Ленинградское отд-е), 1986. С. 7-100.
- Тряпицын В.А. 1978. Сем. Embolemidae // Определитель насекомых европейской части СССР. Т. 3, ч. 2. С. 27-28.
- Тряпицын В.А., Желоховцев А.Н. 1981. I. Подотряд Symphyta – сидячебрюхие // Насекомые и клещи – вредители сельскохозяйственных культур. Л.: «Наука», Ленинградское отделение. С. 7-34.
- Тютеньков С.К. 1959. Бентос озера Балхаш и его значение в питании рыб // Сборник работ по ихтиологии и гидробиологии. Вып.2. Алма-Ата. С. 45-79.
- Фабр П. 1766. Насекомые. М.: Мир. С. 77-78.
- Финогенова Н.П. 1994. Класс малощетинковые черви Oligochaeta // Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий. Том. 1. Низшие беспозвоночные. Санкт-Петербург. С. 112-134.
- Хаджибейли З.К. 1966. К биологии и морфологии кокцид родов *Neomargarodes* Green и *Porphyrophora* Brandt // Энтомол. обозр., 45, 4. С. 693-711.
- Цалолихин С.Я. (ред.). 1995. Определитель пресноводных беспозвоночных России. Т. 2. Ракообразные. Санкт-Петербург: ЗИН.
- Челпакова Ж.М., 1994. Цикадовые Северо-Восточного Кыргызстана. Бишкек: Илим. 138 с.
- Шарапова Л.И. 1983. Годовая и сезонная динамика зоопланктона Капчагайского водохранилища (1976-1978 гг.) // Изучение зоопродукторов в водоемах бассейна р. Или. Алма-Ата. С. 20-31.
- Шарапова Л.И. 1986. Структурная характеристика мезопланктона Капчагайского водохранилища в 1981-1984 гг. Деп. В КазНИИНТИ. 17.09.1986. № 1427Ка. 13 с.
- Шарапова Л.И. 1989. Состояние зоопланктоценозов нижней дельты р. Или в условиях антропогенного воздействия. Алма-Ата. Деп. в КазНИИНТИ, № 2885 Ка-89. 12 с.
- Шарапова Л.И. 1992. Зоопланктоценозы нижней дельты р. Или в конце 80-х годов // Биологические основы рыбного хозяйства Средней Азии и Казахстана. Материалы 20 научной конференции. Алма-Ата. Деп. в КазНИИНТИ, № 3675 Ка-92. С.190-195.
- Шарапова Л.И. 1995. Таксономическая структура зоопланктоценоза Капчагайского водохранилища на р. Или (1986-1990 гг) // Экосистемы и рыбные ресурсы водоемов Казахстана. Алматы. С. 10-16.
- Шарапова Л.И., Крупа Е.Г., Эпова Ю.В., Фаломеева А.П., Трошина Т.Т. 2005. Потребление рыбой кормовых беспозвоночных в пресноводной части Алакольской озерной системы // Мат-лы м/н. конф. «Аграрная наука – сельскохозяйственному производству Республики Казахстан, Сибири, Монголии, Кыргызстана. Барнаул, 26-28 июля 2005 г. Алматы: Бастау. С. 158-159.
- Шарапова Л.И., Фаломеева А.П., Крупа Е.Г., Эпова Ю.В., Трошина Т.Т. 2005. Характеристика продуктивности и потребления кормовых ресурсов в озерном

ихтиоценозе Алакольской системы озер // Рыбохозяйственные исследования в Республике Казахстан: история и современное состояние. Алматы: Бастау. С. 441-450.

Шарапова Л.И., Крупа Е.Г., Трошина Т.Т., Климов Ф.И., Канагатова Ш.Ч. 2002. Экология *Artemia* sp. (Crustacea, Anostraca) в соляных водоемах Казахстана // *Selevinia*. Алматы. С. 265-270.

Шарп Д. 1910. Насъкомья. - СПб.: Акц. Общ. Брокгаузъ-Ефронть. С. 502-505.

Шевченко В.В. 1961. Слепни Казахстана (Diptera – Tabanidae). Алма-Ата: изд. АН КазССР, 328 с.

Элов Э.С. 1976. Полужесткокрылые сем. Anthocoridae (Heteroptera) Средней Азии и Казахстана // Энтомологическое обозрение, LV, 2. Л., изд-во «Наука».

Эпова Ю.В. 2004. Макрозообентос Алаколь-Сасыккольской системы озер // Труды Алакольского заповедника. Алматы. С. 137-172.

Эртевцян Е.К., Джанокмен К.А. 1985. К фауне птеромалид (Hymenoptera, Pteromalidae) Армянской ССР // Биол. журн. Армении, 38 (8): 672-677.

Этология насекомых. 1984. /Ред. В.И. Тобиас/. Л.: Наука, Ленинград. отд-ние. 168с. (Тр. Всесоюз. энтомолог. о-ва. Т. 66).

Askew R.R. 1961. A study of the biology of species of the genus *Mesopolobus* Westwood (Hymenoptera: Pteromalidae) associated with Cynipid galls on oak // *Trans. R. Ent. Soc.Lond.*, 113: 155-173.

Askew R.R. 1970. Observations on the hosts and host food plants of some Pteromalidae [Hym., Chalcidoidea] // *Entomophaga*, 15 (4): 379-385.

Bates M. 1949. The natural history of mosquitos. New York.

Bouček Z. & Rasplus J.-Y. 1991. Illustrated key to West-Palaearctic genera of Pteromalidae (Hymenoptera: Chalcidoidea). Paris: Institut National de la Recherche Agronomique, 140 p.

Bouček Z. 1977. A faunistic review of the Yugoslavian Chalcidoidea (Parasitic Hymenoptera) // *Acta entomol. Jugosl.*, 13: 1-145.

Day M.C. 1979. The species of Hymenoptera described by Linnaeus in the genera *Sphex*, *Chrysis*, *Vespa*, *Apis* and *Mutilla*. // *Biol. S. Linn. Soc. P.* 45-84.

Graham M.W.R. de V. 1969. The Pteromalidae of north-western Europe (Hymenoptera: Chalcidoidea) // *Bull. Br. Mus. nat. Hist., Ent., Suppl.* 16: 1-908.

Hasan S. 1978. Biology of the root coccid, *Neomargarodes chondrillae* (Hem., Margarodidae), living on *Chondrilla juncea* and related plants // *Entomophaga*, 23, 1. P.25-30.

Haupt H. 1938-1944. Zur Kenntnis der Dryinidae (Hymenoptera, Sphecoidea). I—III // *Ztschr. Naturwiss.* 1938. Bd 92. S. 13-35; 1941. Bd 95. S. 27-67. *Stett. Entomol. Z.* 1944. Bd 105. S. 90-94.

Jakubski A.W. 1965. A critical revision of the families Margarodidae and Temitococcidae (Hemiptera, Coccoidea). London, 187 p.

Kieffer J.J. 1914. Hymenoptera. Bethyridae // *Das Tierreich*. Berlin. Lf. 41. 595 S.

Kimsey L.S. and Bohart R. 1990. The Chrysidid Wasps of the World. Oxford, Toronto. 652 p.

Kissling R.E. 1960. The arthropod-borne viruses of man and animals // *Annual rev. Microbiol.*, 14.

Korovchinsky N. M., Mirabdullaev I. M. 1995. A new species of the genus *Diaphanosoma* Fischer, 1850 (Crustacea: Daphniiformes: Sididae) from Central Asia and China // *Hydrobiologia*. No 304. P. 235-242.

Korovchinsky N. M., Mirabdullaev I. M. 1994. *Diaphanosoma dubium* Manuilova, 1954 and *Diaphanosoma exisum* Sars, 1885 (Crustacea: Daphniidae: Sididae), two species new to the hydrofauna of Central Asia and Kazakhstan. *Arthropoda selecta*, 3 (3-4). P. 7-11.

Kosztarab M., Kozar F. 1978. Pajzastetvek Coccoidea, Fauna Hung, 131. Budapest. P.17-18.

- Krupa E.G. 2005. First record of *Mesocyclops ogunnus* Onabamiro, 1957 from Kazakhstan (Crustacea: Cyclopidae) // *Zoosystematica Rossica*. P. 23-26.
- Krupa E.G. 1998. On variability of *Acanthocyclops robustus* Sars (Crustacea, Copepoda) from waterbodies of the Southeastern Kazakhstan // *New Methods in Copepod Taxonomy*. Санкт-Петербург. С. 18
- Linsenmaier W. 1959a. Revision der Familie Chrysididae (Hymenoptera) mit besonderer Berücksichtigung der europäischen Spezies. // *Mitt. Schweiz. Entomol. Ges.* Band 32. Heft. 1. S. 1-232.
- Linsenmaier W. 1959b. Revision der Familie Chrysididae (Hymenoptera). Nachtrag. // *Mitt. Schweiz. Entomol. Ges.* Band 32. Heft. 2, 3. S. 233-240.
- Linsenmaier W. 1968. Revision der Familie Chrysididae (Hymenoptera). Zweiter Nachtrag. // *Mitt. Schweiz. Entomol. Ges.* Band 41. Heft 1, 2, 3, 4. S. 1-144.
- Mirabdullaev I, Sharapova L., Turemuratova G. 1997. A Far East Cyclopoida *Thermocyclops taihokuensis* (Harada, 1931) in Central Asia. // *Turkey J. of Zoology*. No 21. P. 175-178.
- Mirabdullaev I.M. 1993. *Moina gouldeni* n. sp. (Cladocera, Moinidae) from Central Asia // *Crustaceana*. 64 (2). T. J. Brill, Leiden. P. 192-196.
- Mirabdullaev I.M., Sharapova L.I., Stuge T.S. and Kuzmetov A.R. 1997. New records of *Microcyclops afghanicus* Lindberg, 1948 from Kazakhstan, Central Asia (Copepoda, Cyclopoida) // *Crustaceana*. 70 (8). Koninklijke Brill. Leiden. The Netherlands. P. 849-854.
- Mirabdullaev I.M., Stuge T.S., Kuzmetov A.R. 1995. On *Mesocyclops ruttneri* Kiefer, 1981 a species new to Kazakhstan // *Selevinia*. T. 3, вып. 2. С. 31-33.
- Mocsary A., 1909. Chrysididae in territorio Syr-Dariae a Leone Wollmann collectae. // *Archiv. Zool.*, 1. 1-9.
- Olmi M. 1984. A revision of the Dryinidae (Hymenoptera) // *Mem. Amer. Entomol. Inst.* Vol. 37, pt 1, 2. P. 1-1913.
- Ossiannilsson F., 1978. The Auchenorrhyncha (Homoptera) of Fennoscandia and Denmark. Klampenborg. Denmark, 7(1) 1-222.
- Perkins J.F. 1976. Hymenoptera, Bethyloidea (excluding Chrysididae) // *Handbooks for the identification of British Insects*. Vol. 6, pt 3a. 38 p.
- Reeves W.C. 1962. Вирусы переносимые членистоногими. ВОЗ, Женева.
- Richards O.W. 1939. The British Bethylidae (s.l.) (Hymenoptera) // *Trans. Roy. Entomol. Soc. London*. Vol. 89, pt 8. P. 185-344.
- Rosen H. von, 1958. Zur Kenntnis der europäischen Arten des Pteromaliden- Genus *Mesopolobus* Westwood 1833 (Hym., Chalc.) // *Opusc. Ent.*, 13: 203-240.
- Rosen H. von, 1959. Zur Kenntnis des Pteromaliden-Genus *Mesopolobus* Westwood 1833 (Hym., Chalcidoidea) IV // *Entomol. Tidskr.*, 80 (3-4): 146-162.
- Rosen H. von, 1960. Zur Kenntnis des Pteromaliden-Genus *Mesopolobus* Westwood 1833 (Hym., Chalc.), V und VI. // *Opusc. Ent.*, 25: 1-15, 16-29.
- Rosen H. von, 1960a. Zur Kenntnis des Pteromaliden-Genus *Mesopolobus* Westwood 1833 (Hym., Chalc.) VII. // *Ent. Tidskr.*, 82: 1-48.
- Rosen H. von, 1962. Zur Kenntnis des Pteromaliden-Genus *Mesopolobus* Westwood 1833 (Hym., Chalc.) IX. // *Kungl. Lantbrukshögskolans Annaler*, 28: 141-148.
- Rosen H. von, 1966. Zur Kenntnis des Pteromaliden-Genus *Mesopolobus* Westwood, 1833 (Hym., Chalc.) X. // *Ent. Tidskr.*, 87(1-2): 76-84.
- Van der Zanden. 1970. Notes on the distribution of Palearctic Hymenoptera, Aculeata. // *Ann. Ent. Fen.*, 43: 39-40.
- Vikberg V., 1982. Additions to the chalcid fauna of Finland (Hymenoptera, Chalcidoidea). *Notulae entomol.*, 62 (4): 129-142.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

КАДАСТР ПАРАЗИТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗМОВ ЗЕМНОВОДНЫХ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ПРОСТЕЙШИЕ PROTOZOA

ТИП SPOROZOA – СПОРОВИКИ

Isospora sp.

ТИП PLATELMINTHES – ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ

КЛАСС CESTODA – ЛЕНТОЧНЫЕ ЧЕРВИ

Mesocestoides sp. Dubinina, 1950 (larva). Паразит земноводных.

КЛАСС TREMATODA – ГЕНЕТИЧЕСКИЕ СОСАЛЬЩИКИ

Opisthoglyphe ranae (Floelich, 1791). Паразит земноводных.

Dolichosaccus rastellus (Olsson, 1876). Паразит земноводных.

Pneumonoeces variegates (Rud., 1819). Паразит земноводных.

Gorgodera microovata Furmann, 1924. Паразит земноводных.

Gorgodera pagenstecheri Sinitzin, 1905. Паразит земноводных.

Gorgodera vitelliloba (Olson, 1876). Паразит земноводных.

Gorgodera sp. . Паразит земноводных.

Cadonocephalus urnigerus (Rud., 1819), larva. Паразит земноводных.

Strigea strigis, (Schrank, 1788), larva. Паразит земноводных.

ТИП ACANTHOCEPHALES – СКРЕБНИ

КЛАСС ACANTHOCEPHALA – СКРЕБНИ

Pseudoacanthocephalus bufonis (Schiple, 1903). Паразит земноводных.

Acanthocephalus falcatus (Frölich, 1788). Паразит земноводных.

Polymorphus minutus (Goeze, 1782). Паразит земноводных.

Shaerirostris teres (Rud., 1819), larva. Паразит земноводных.

Acanthocephala g.sp., larva. Паразит земноводных.

ТИП NEMATHELMINTHES – ПЕРВИЧНОПОЛОСТНЫЕ ЧЕРВИ

КЛАСС NEMATODA – НЕМАТОДЫ

Rhabdias bufonis (Schrank, 1788). Паразит земноводных.

Cosmocerca commutata (Diesing, 1851). Паразит земноводных.

Thelandros tba (Dinnik, 1930), Volgar, 1959. Паразит земноводных.

Aplectana sp. Паразит земноводных.

Strongyloides sp. Паразит земноводных..

Agamospirura sp.1, larva. Паразит земноводных.

Agamospirura sp.2, larva. Паразит земноводных.

