

ТРУДЫ ИНСТИТУТА ЗООЛОГИИ

Том 53

**Материалы к Кадастру
животного мира
Алматинской области**

Часть 1 - Насекомые



Алматы - 2009

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

ТРУДЫ ИНСТИТУТА ЗООЛОГИИ

Том 53

**Материалы к Кадастру
животного мира
Алматинской области**

Часть 1 - Насекомые

Алматы – 2011

Мелдебеков А.М., Казенас В.Л., Байжанов М.Х., Ауэзова Г.А., Ахметбекова Р.Т., Ахметов А., Джанокмен К.А., Досжанов Т.Н., Есенбекова П.А., Жданко А.Б., Златанов Б.В., Кадырбеков Р.Х., Куницкая Н.Т., Митяев И.Д., Николаев Г.В., Орманова Г., Романенко Н.Г., Тлеппаева А.М., Тимоханов С.А., Чильдебаев М.К. Материалы к Кадастру животного мира Алматинской области. Часть 1 – Насекомые. – Алматы, 2011. – 380 с.

Книга представляет собой коллективную монографию, содержащую предварительные данные по биологии, экологии, распространению и хозяйственному значению многих видов насекомых, обитающих в Алматинской области. Несмотря на свой предварительный характер, они представляют собой большую научную ценность и дают представление об особенностях большинства групп насекомых, степени их изученности, современном состоянии и хозяйственном значении. Полученные данные могут быть использованы для создания Кадастра животного мира Казахстана 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., Bajzhanov M.Ch., Auezova G.A., Ahmetbekova R.T., Ahmetov A., Dzhanokmen K.A., Doszhanov T.N., Esenbekova P.A., Zhdanko A.B., Zlatanov B.V., Kadyrbekov R.Ch., Kunitskaja N.T., Mitjaev I.D., Nikolaev G.V., Ormanova G., Romanenko N.G., Tleppaeva A.M., Timokhanov S.A., Childebaev M.K. Materials to the Cadastre of the fauna of Almaty area. A part 1 - Insects. - Almaty, 2011. - 380 p.

The book represents the collective monography containing preliminary data on biology, ecology, distribution and economic value of many species of the insects living in Almaty area. Despite the preliminary character, they represent the big scientific value and give representation about features of the majority of groups of insects, degrees of their level of scrutiny, a modern condition and economic value. The obtained data can be used for creation of the Cadastre of fauna of Kazakhstan 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

Редактор тома – доктор биол. наук, проф. В.Л. Казенас

Рецензенты:

доктор биол. наук, проф. В.А. Кашеев

доктор биол. наук Г.Г. Сливинский

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ВВЕДЕНИЕ

КЛАСС INSECTA - СОБСТВЕННО НАСЕКОМЫЕ

1 ОТРЯД ODONATOPTERA – СТРЕКОЗЫ

2 ОТРЯД MANTOPTERA – БОГОМОЛОВЫЕ

3 ОТРЯД PHASMOPTERA – ПАЛОЧНИКИ

4 ОТРЯД ORTHOPTERA – ПРЯМОКРЫЛЫЕ

5 ОТРЯД DERMAPTERA – КОЖИСТОКРЫЛЫЕ, ИЛИ УХОВЕРТКИ

6 ОТРЯД HOMOPTERA – РАВНОКРЫЛЫЕ

7 ОТРЯД HEMIPTERA, HETEROPTERA – ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫЕ, ИЛИ КЛОПЫ

8 ОТРЯД NEUROPTERA – СЕТЧАТОКРЫЛЫЕ

9 ОТРЯД RHAPHIDIOPTERA – ВЕРБЛЮДКИ

10 ОТРЯД MECOPTERA – СКОРПИОНОВЫ МУХИ, ИЛИ МЕКОПТЕРЫ

11 ОТРЯД COLEOPTERA – ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ, ИЛИ ЖУКИ

12 ОТРЯД LEPIDOPTERA – ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ, ИЛИ БАБОЧКИ

13 ОТРЯД HYMENOPTERA – ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ

14 ОТРЯД ДВУКРЫЛЫЕ (DIPTERA), ИЛИ МУХИ

15 ОТРЯД БЛОХИ (PHNANIPTERA)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

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 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 необходимо интенсивное изучение животного мира, его инвентаризация, 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 книга окажет большую помощь в создании Кадастра животного мира Алматинской области как научной базы для принятия соответствующих практических решений.

В книге основное внимание уделено написанию повидовых очерков, дающих характеристику видов в биологическом, экологическом, зоогеографическом и хозяйственных аспектах. Формат очерков был разработан ведущими исполнителями проекта «Кадастр животного мира Алматинской области» (2006-2007 гг.), был рассмотрен на ряде заседаний Ученого совета Института зоологии и одобрен заказчиками работ по проекту. К сожалению, для большинства видов составление очерков оказалось невозможным по ряду причин: отсутствие специалистов по большинству групп, скудость имеющихся сведений в литературе, отсутствие коллекционных материалов и др., поэтому было принято решение составить повидовые очерки лишь для наиболее важных в экологическом или хозяйственном плане насекомых, по которым имеются относительно полные сведения. При выборе видов для написания очерков по возможности брались представители разных родов, чтобы отразить многообразие фауны насекомых не только на видовом, но и на родовом уровне, а также на отдельных примерах показать особенности экологии и биологии родов в целом.

Очерки по всем семействам ос (отряд Перепончатокрылые) составлены В.Л. Казенасом, по хальцидоидным наездникам – К.А. Джанокмен, по пластинчатоусым жукам, жукам-мертвоедам, верблюдкам, скорпионовым мухам и сетчатокрылым – Г.В. Николаевым, по тлям и жукам-дровосекам – Р.Х. Кадырбековым, по цикадовым – И.Д. Митяевым, по водным жукам – Р.Т. Ахметбековой, по жукам-златкам – А.М. Тлепаевой, по шелкоунам – Г. Ормановой, по богомолным, ухверткам и прямокрылым – М.К. Чильдебаевым, по муравьям – С.А. Тимохановым, по полужесткокрылым – П.А. Есенбековой, по чешуекрылым – А.Б. Жданко, по стрекозам и слепням – Б.В. Златановым, по пчелам – Н.Г. Романенко, по мухам-кровососкам и никтериидам – Т.Н. Досжановым, по комарам – М.Х. Байжановым, по мокрецам – Г.А. Ауэзовой, по мухам-саркофагидам, каллифоридам и другим паразитическим мухам – А. Ахметовым, по блохам – Н.Т. Куницкой. Автор фотографии жука-носорога на обложке – В.Л. Казенас.

КЛАСС INSECTA - СОБСТВЕННО НАСЕКОМЫЕ

1 ОТРЯД ODONATOPTERA – СТРЕКОЗЫ

Крупные, обычно ярко окрашенные, хорошо летающие насекомые с большой, подвижной головой, очень короткими, щетинковидными усиками, большой, характерно модифицированной грудью, 4 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.

***Gomphus flavipes* Charp. – Дедка желтоногий**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Anisoptera, семейство Gomphidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены.

Хозяйственное значение. Питается различными летающими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***Onychogomphus flexuosus* Schn. – Дедка извилистый**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Anisoptera, семейство Gomphidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Восток Монголо-Казахской подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены.

Хозяйственное значение. Питается различными летающими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***Ophiogomphus serpentinus* Charp. – Дедка рогатый**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Anisoptera, семейство Gomphidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская, Сибирская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены.

Хозяйственное значение. Питается различными летающими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***Aeschna affinis* Lind. – Коромысло пограничное**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Anisoptera, семейство Aeschnidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов. Часто летает на значительном удалении от водоемов.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены.

Хозяйственное значение. Широкий хищник-полифаг, нередок каннибализм, регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***Ae. cyanea* Müll. – Коромысло синее**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Anisoptera, семейство Aeschnidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Запад Европейско-Сибирской и Монголо-Казахской подобластей Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов, а также в Заилийском Алатау.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены.

Хозяйственное значение. Широкий хищник-полифаг, нередок каннибализм, регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***Ae. grandis* L. – Коромысло большое**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Anisoptera, семейство Aeschnidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская, запад Сибирской подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов. Часто летает на значительном удалении от водоемов.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены.

Хозяйственное значение. Широкий хищник-полифаг, нередок каннибализм, регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***Ae. mixta* Latr. – Коромысло смешанное**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Anisoptera, семейство Aeschnidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская, Сибирская подобласти Голарктики, Амурская, Средиземноморская подобласти Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов. Часто летает на значительном удалении от водоемов.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены.

Хозяйственное значение. Широкий хищник-полифаг, нередок каннибализм, регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***Anasiaeschna isosceles* Müll. – Коромысло равнобедренное**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Anisoptera, семейство Aeschnidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов. Часто летает на значительном удалении от водоемов.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены.

Хозяйственное значение. Широкий хищник-полифаг, нередок каннибализм, регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***Anax imperator* Leach. – Дозорщик-император**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Anisoptera, семейство Aeschnidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов, предпочитает околотовдную растительность, в основном заросли тростника.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены.

Хозяйственное значение. Широкий хищник-полифаг, обычен каннибализм, регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***A. parthenope* Selys – Дозорщик Партенона**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Anisoptera, семейство Aeschnidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Амурская, Средиземноморская подобласти Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов. предпочитают околотовдную растительность, в основном заросли тростника.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены.

Хозяйственное значение. Широкий хищник-полифаг, обычен каннибализм, регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***Somatochlora flavomaculata* V. d. Lind. – Бабка желтопятнистая**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Anisoptera, семейство Corduliidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены.

Хозяйственное значение. Питается различными летающими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***Leucorrhinia pectoralis* Charp. – Белонос болотная**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Anisoptera, семейство Libellulidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены.

Хозяйственное значение. Питается различными летающими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***Libellula quadrimaculata* L. – Стрекоза четырехпятнистая**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Anisoptera, семейство Libellulidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Канадская, Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская, Сибирская подобласти Голарктики, Амурская, Средиземноморская подобласти Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены.

Хозяйственное значение. Питается различными летающими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***L. depressa* L. – Стрекоза плоская**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Anisoptera, семейство Libellulidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, запад Европейско-Сибирской, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены.

Хозяйственное значение. Питается различными летающими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***Orthetrum albistylum* Selys – Стрекоза белостебельчатая**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Anisoptera, семейство Libellulidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская, Сибирская подобласти Голарктики, Амурская, Средиземноморская подобласти Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены.

Хозяйственное значение. Питается различными летающими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***O. brunneum* Fonsc.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Anisoptera, семейство Libellulidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Амурская, Средиземноморская подобласти Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены.

Хозяйственное значение. Питается различными летающими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***O. cancellatum* L. – Стрекоза решетчатая**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Anisoptera, семейство Libellulidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены.

Хозяйственное значение. Питается различными летающими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***Sympetrum pedemontanum* All. – Каменушка перевязанная**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Anisoptera, семейство Libellulidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская, Сибирская подобласти Голарктики, Амурская, Средиземноморская подобласти Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены.

Хозяйственное значение. Питается различными летающими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***S. flaveolum* L. – Каменушка рыжая**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Anisoptera, семейство Libellulidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская, Сибирская подобласти Голарктики, Амурская, Средиземноморская подобласти Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены.

Хозяйственное значение. Питается различными летающими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***S. depressiusculum* Selys**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Anisoptera, семейство Libellulidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Амурская, Средиземноморская подобласти Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены.

Хозяйственное значение. Питается различными летающими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***S. striolatum* Charp. – Каменушка ширококладчатая**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Anisoptera, семейство Libellulidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Амурская, Средиземноморская подобласти Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены.

Хозяйственное значение. Питается различными летающими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***S. sanguineum* Mull. – Каменушка свирепая**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Anisoptera, семейство Libellulidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены.

Хозяйственное значение. Питается различными летающими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***S. vulgatum* L. – Каменушка обыкновенная**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Anisoptera, семейство Libellulidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская, Сибирская подобласти Голарктики, Амурская, Средиземноморская подобласти Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены.

Хозяйственное значение. Питается различными летающими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***S. meridionale* Selys – Каменушка южная**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Anisoptera, семейство Libellulidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Монголо-Казахская подобласть Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов, а также в Заилийском Алатау.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены.

Хозяйственное значение. Питается различными летающими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***S. tibiale* Ris. – Каменушка-флейта**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Anisoptera, семейство Libellulidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Монголо-Казахская подобласть Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается почти повсеместно близ равнинных водоемов.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены.

Хозяйственное значение. Питается различными летающими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***S. fonscolombi* Selys – Каменушка Фонсколомба**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Anisoptera, семейство Libellulidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Монголо-Казахская подобласть Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены.

Хозяйственное значение. Питается различными летающими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***Coenagrion puella* L. – Стрелка-девушка**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Zygoptera, семейство Coenagrionidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается почти повсеместно близ равнинных водоемов. Часто отмечается на значительных расстояниях от воды.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены. Относительно малоактивный. Предпочитает травянистую растительность.

Хозяйственное значение. Питается различными мелкими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***Coenagrion pulchellum* V. d. Lind. – Стрелка красивая**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Zygoptera, семейство Coenagrionidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов. Часто отмечается на значительных расстояниях от воды.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены. Относительно малоактивный. Предпочитает травянистую растительность.

Хозяйственное значение. Питается различными мелкими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***Enallagma cyathigerum* Charp. – Стрелка голубая**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Zygoptera, семейство Coenagrionidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Канадская, Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская, Сибирская подобласти Голарктики, Амурская, Средиземноморская подобласти Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов. Часто отмечается на значительных расстояниях от воды.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены. Относительно малоактивный. Предпочитает травянистую растительность.

Хозяйственное значение. Питается различными мелкими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***Erythromma najas* Hans.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Zygoptera, семейство Coenagrionidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская, Сибирская подобласти Голарктики, Амурская, Средиземноморская подобласти Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов. Часто отмечается на значительных расстояниях от воды.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены. Относительно малоактивный. Предпочитает травянистую растительность.

Хозяйственное значение. Питается различными мелкими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***Erythromma viridulum* Charp.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Zygoptera, семейство Coenagrionidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Монголо-Казахская подобласть Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается почти повсеместно близ равнинных водоемов. Часто отмечается на значительных расстояниях от воды.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены. Относительно малоактивный. Предпочитает травянистую растительность.

Хозяйственное значение. Питается различными мелкими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***Ischnura elegans* Lind. – Тонкохвост изящный**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Zygoptera, семейство Coenagrionidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская, Сибирская подобласти Голарктики, Амурская, Средиземноморская подобласти Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается почти повсеместно близ равнинных водоемов. Часто отмечается на значительных расстояниях от воды.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены. Относительно малоактивный. Предпочитает травянистую растительность.

Хозяйственное значение. Питается различными мелкими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***I. fontainei* Morton – Тонкохвост Фонтейна**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Zygoptera, семейство Coenagrionidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Монголо-Казахская подобласть Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается почти повсеместно близ равнинных водоемов. Часто отмечается на значительных расстояниях от воды.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены. Относительно малоактивный. Предпочитает травянистую растительность.

Хозяйственное значение. Питается различными мелкими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***I. pumilio* Charp. – Тонкохвост карликовый**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Zygoptera, семейство Coenagrionidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов. Часто отмечается на значительных расстояниях от воды.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены. Относительно малоактивный. Предпочитает травянистую растительность.

Хозяйственное значение. Питается различными мелкими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***I. aralensis* Haritonov – Тонкохвост Аральский**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Zygoptera, семейство Coenagrionidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Монголо-Казахская подобласть Голарктики, восток Средиземноморской подобласти Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Отмечен у озера Алаколь.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены.

Хозяйственное значение. Питается различными мелкими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***Lestes dryas* Kirby – Лютка-дриада**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Zygoptera, семейство Lestidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Канадская, Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская, Сибирская подобласти Голарктики, Амурская подобласть Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов. Часто отмечается на значительных расстояниях от воды.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены. Относительно малоактивный. Предпочитает травянистую растительность.

Хозяйственное значение. Питается различными мелкими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***Lestes barbarus* F. – Лютка дикая**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Zygoptera, семейство Lestidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов. Часто отмечается на значительных расстояниях от воды.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены. Относительно малоактивный. Предпочитает травянистую растительность.

Хозяйственное значение. Питается различными мелкими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***Lestes macrostigma* Eversm.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Zygoptera, семейство Lestidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов. Часто отмечается на значительных расстояниях от воды.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены. Относительно малоактивный. Предпочитает травянистую растительность.

Хозяйственное значение. Питается различными мелкими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***Lestes virens* Charp. – Лютка зеленая**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Zygoptera, семейство Lestidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов. Часто отмечается на значительных расстояниях от воды.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены. Относительно малоактивный. Предпочитает травянистую растительность.

Хозяйственное значение. Питается различными мелкими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***Lestes sponsa* Hans. – Лютка-невеста**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Zygoptera, семейство Lestidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская, Сибирская подобласти Голарктики, Амурская, Средиземноморская подобласти Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов. Часто отмечается на значительных расстояниях от воды.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены. Относительно малоактивный. Предпочитает травянистую растительность.

Хозяйственное значение. Питается различными мелкими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***Sympterna braueri* Bianchi – Лютка Брауера**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Zygoptera, семейство Lestidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская, Сибирская подобласти Голарктики, Амурская, Средиземноморская подобласти Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов. Часто отмечается на значительных расстояниях от воды.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены. Относительно малоактивный. Предпочитает травянистую растительность.

Хозяйственное значение. Питается различными мелкими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***S. fusca* V. d. Lind. – Лютка рыжая**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Zygoptera, семейство Lestidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов. Часто отмечается на значительных расстояниях от воды.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены. Относительно малоактивный. Предпочитает травянистую растительность.

Хозяйственное значение. Питается различными мелкими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***S. annulata* Selys**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Zygoptera, семейство Lestidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Монголо-Казахская, подобласть Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно близ равнинных водоемов. Часто отмечается на значительных расстояниях от воды.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены. Относительно малоактивный. Предпочитает травянистую растительность.

Хозяйственное значение. Питается различными мелкими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***Calopteryx splendens* Harr. – Красотка блестящая**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Odonata, подотряд Zygoptera, семейство Calopterygidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Европейская, Европейско-Сибирская, Монголо-Казахская, запад Сибирской подобласти Голарктики, Средиземноморская подобласть Субголарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается почти повсеместно на равнинных водоемах.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены. Держатся околоводной растительности.

Хозяйственное значение. Питается различными мелкими насекомыми, в том числе регулирует численность гнуса.

Предложения по регулированию численности. Нет.

2 ОТРЯД MANTOPTERA – БОГОМОЛОВЫЕ

***Bolivaria brachyptera* Pallas, 1773 - Боливария короткокрылая - Кыска канатты боливария дәуіті**

Систематическое положение. Класс Насекомые – Insecta, семейство Богомолы – Mantidae.

Кадастровый статус. Редкий (исчезающий, «краснокнижный») вид. Включен в МСОП, в Красную книгу Украины, Ростовской области (Россия), Красную книгу Республики Казахстан по 2-й категории. Единственный представитель рода *Bolivaria* Stål, проникший на север до степной зоны Евразии.

Общее распространение. Крым, юг степной зоны от Поволжья до Иртыша, Кавказ, Закавказье, Средняя Азия, Малая Азия, Сирия, Иран, о. Крит; на востоке доходит до Юго-Западной Монголии. В Казахстане: Западный, Южный, Юго-Восточный Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Илийский, Балхашский, Чиликский, Алакольский районы.

Места обитания. В северной части Средней Азии обитает в злаково-полынных пустынях в сочетании с элементами полынных и солянковых пустынь северотуранского типа. В южной части степной зоны встречается на склонах байраков, оврагов и холмов с разреженной степной растительностью. На юге Туранской низменности заходит в тугай.

Экологические особенности вида. Геобионт. Хищник, активно передвигающийся среди разреженной растительности в поисках добычи (прямокрылые, клопы, бабочки, мухи и др.).

Численность и лимитирующие факторы. В полынно-злаковых формациях Туранской низменности встречается, как правило, единично, но на больших площадях. На склонах гор (Каратау, Чаткальский хребет) численность несколько выше: за 1 час встречается более 3 особей. В степной зоне наблюдается падение численности в связи с сокращением благоприятных для существования мест. Высокая численность была отмечена в Алакольском районе, в окр. г. Уш-

Арал, на галечниковых берегах реки Тентек. Здесь за один час учета в июне месяца было отмечено 10 особей. Из лимитирующих факторов негативно на вид влияют распашка целинных земель, интенсивный выпас и перевыпас скота.

Образ жизни. Из оотеки с перезимовавшими яйцами личинки выходят в начале мая.

Хозяйственное значение и использование. Хозяйственного значения не имеет, т.к. численность этого богомола невысокая.

Предложения по регулированию численности. При умеренном антропогенном влиянии в местах распространения в Казахстане особых мер по регулированию численности не требуется.

Литература. Якобсон, Бианки, 1905; Kaltenbach, 1963; Чогсомжав, 1974; Правдин, 1978; Красная книга СССР, 1984; Красная книга Ростовской области, 2004; Красная книга Алматинской области, 2006.

3 ОТРЯД PHASMOPTERA – ПАЛОЧНИКИ

***Ramulus bituberculatus* Redt. – Палочник обыкновенный (двухбугорчатый)**

Систематическое положение. Класс Насекомые – Insecta, отряд Phasmoptera – Палочники, семейство Lonchodidae.

Кадастровый статус. Редкий вид. Единственный представитель отряда Палочники.

Общее распространение. Аридные территории западной части Палеарктики.

Распространение в Алматинской области. Илийский, Балхашский, Чиликский, Алакольский районы.

Места обитания. Злаково-полынные пустыни в сочетании с элементами полынных и солянковых пустынь.

Экологические особенности вида. Фитофаг. Тамнобионт.

Численность и лимитирующие факторы. Редкий вид. Из лимитирующих факторов негативно на вид влияют распашка целинных земель, интенсивный выпас и перевыпас скота, пожары.

Образ жизни. Живет на травянистых растениях.

Хозяйственное значение и использование. Хозяйственного значения не имеет, т.к. численность этого богомола невысокая.

Предложения по регулированию численности. Уменьшение антропогенного влияния в местах распространения в Казахстане.

4 ОТРЯД ORTHOPTERA – ПРЯМОКРЫЛЫЕ

***Ceraeocercus fuscipennis* Uvarov, 1910 - Кузнечик темнокрылый - Коныркинаты шекшек**

Систематическое положение. Класс Насекомые – Insecta, отряд Прямокрылые – Orthoptera, семейство Кузнечики настоящие – Tettigoniidae.

Кадастровый статус. Редкий (исчезающий, «краснокнижный») вид. Реликт древней литоральной фауны, формировавшейся на восточном берегу моря Тетис, в той ее части, которая соответствует современному горному оформлению Туранской низменности, эндемик Средней Азии и Казахстана. Представитель монотипического туранского рода. Включен в Красную книгу Казахстана по 3-й категории.

Общее распространение. Средняя Азия. В Казахстане: Тургайская столовая страна, плато Устюрт, остров Барса-Кельмес, Зайсанская котловина, Кызылординская низменность, хребты Каратау, Саур, Северный Тянь-Шань, Джунгарский Алатау.

Распространение в Алматинской области. Пойма реки Или, Сюгатинская долина (по берегу Бартогайского водохранилища), острова на оз. Алаколь.

Места обитания. Встречается спорадически, в равнинной части ареала в прибрежных ландшафтах, невысоких останцовых горах и на плато среди гигрофильной и мезофильной растительности. В горных районах обитают, в основном, в верховьях мелких рек.

Экологические особенности вида. Микротамнобионт. В горах встречается среди древесно-кустарниковой растительности - миндаль, боялыч и др. Питается как растительной пищей (лепестки цветков шиповника, листья юганы и девясила), так и животной (саранчовые рода *Conophyta* Zub.).

Численность и лимитирующие факторы. В равнинной части ареала численность низка (1-2 особи в сборе), несколько выше, в горных ущельях (до 5 особей в сборе). В Сюгатинской долине, по берегу Бартогайского водохранилища в начале августа ночным учетом на полыни было отмечено 19 особей. Лимитирующим фактором является сокращение участков с мезофильной растительностью.

Образ жизни. Днем, особенно в горной местности, малоактивен и скрытен. Ночью самцы забираются на растения, поворачиваются вниз головой и стрекочат, привлекая самок. Самки, привлеченные песней, также забираются на растения к самцам. Следует отметить полное отсутствие пугливости этого кузнечика в ночное время.

Хозяйственное значение и использование. Хозяйственного значения не имеет, т.к. численность этого кузнечика невысокая.

Предложения по регулированию численности. При умеренном антропогенном влиянии в местах распространения в Казахстане особых мер по регулированию численности не требуется.

Литература. Правдин, 1987; Айрапетьянц, Черняховский, 1979; Красная книга Алматинской области, 2006.

***Saga pedo* (Pallas, 1771) – Дыбка степная - Далалык шегірткесі**

Систематическое положение. Класс Насекомые – Insecta, отряд Прямокрылые – Orthoptera, семейство Кузнечики настоящие – Tettigoniidae.

Кадастровый статус. Редкий (исчезающий, «краснокнижный») вид. Внесен в Европейский красный список, Красную книгу России, Украины, Республики Казахстан.

Общее распространение. Южная Европа, Крым, Кавказ, Россия, Кыргызстан. В Казахстане: вся степная зона, Сары-Аркинская степь, подгорные луга Западного и Северного Тянь-Шаня до оз. Зайсан.

Распространение в Алматинской области. Уйгурский, Саркандский, Алакольский районы.

Места обитания. Злаково-разнотравные и ковыльные степи, лесостепи и остепненные участки. В горах Средней Азии и на юго-востоке Казахстана встречается в зоне субаридных степей.

Экологические особенности вида. Типичный фитофильный засадник, по повадкам скорее напоминающий богомола, чем кузнечика. Часами может сидеть в траве или на кусте в ожидании своих жертв. Добычей могут служить довольно крупные насекомые - саранчовые, кузнечики, сверчки, жуки, клопы.

Численность и лимитирующие факторы. Нами на территории Алакольского государственного природного заповедника 16 июня 2005г. на суходольном лугу за 10 минут учета было отмечено 4 особи, а в окрестностях заповедника, также на луговой станции, 8 августа за 5 минут учета было отмечено 3 особи. Численность и ареал сокращаются вследствие исчезновения природных местообитаний, прежде всего тотальной распашки целинной степи. Дополнительное влияние на снижение численности вида оказывают интенсивный выпас скота и действие инсектицидов.

Образ жизни. Размножение партеногенетическое. Линяет 8 раз. Через 3-4 недели после последней линьки начинается кладка яиц. Перед откладкой самка с помощью усиков выбирает подходящее для этого место, после чего ощупывает почву кончиком яйцеклада. Затем, вбуравливая яйцеклад в землю, в течение 15-20 минут откладывает 7 яиц, размещая их на разной глубине. Кладка яиц продолжается до осени. Даже после смерти самки в её теле может находиться 10-28 яиц. Характерно, что почти все виды рода откладывают яйца вечером или ночью.

Хозяйственное значение и использование. Хозяйственного значения не имеет, т.к. численность этого кузнечика невысокая.

Предложения по регулированию численности. Необходимо создать микрозаповедники в районах обитания дыбки с запретом на выпас скота, сенокошение и обработки инсектицидами смежных агроценозов.

Литература. Kaltenbach, 1967; Красная книга РФ, 2001; Жизнь животных, т.3, 1984; Красная книга Ростовской области, 2004; Красная книга Алматинской области, 2006.

***Lithoxenus heptapotamicus* (Pyl'nov, 1911) - Литоксенус семиреченский - Шегірткесі**

Систематическое положение. Класс Насекомые – Insecta, отряд Прямокрылые – Orthoptera, семейство Кузнечики настоящие – Tettigoniidae.

Кадастровый статус. Редкий вид. Эндемик Северного Тянь-Шаня. Занесен в Красную книгу Алматинской области.

Общее распространение. Кыргызстан (река Нарын вблизи г. Нарын), Юго-Восточный Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Восточные отроги Заилийского Алатау, Сюгатинская долина.

Места обитания. Каменистые осыпи.

Экологические особенности вида. Литобионт – обитатель каменистых осыпей.

Численность и лимитирующие факторы. В литературе данные отсутствуют. Нами в начале августа в Сюгатинской долине в дневное время за 1 час путем переворачивания камней удалось поймать 1 самку. Лимитирующие факторы неизвестны.

Образ жизни. Ведет сумеречный и ночной образ жизни. Днем прячется под камнями. Биология не изучена.

Хозяйственное значение и использование. Хозяйственного значения не имеет, т.к. численность этого кузнечика невысокая.

Предложения по регулированию численности. Поскольку этот вид обитает на ограниченной территории, следует не нарушать места его обитания, что вполне реально в настоящее время, т.к. горные породы начинают пользоваться спросом в ландшафтном дизайне.

Литература. Пыльнов, 1911; Бей-Биенко, 1951.; Красная книга Алматинской области, 2006.

***Damalacantha vacca* (Fischer-Waldheim, 1846) - Дамалаканта вакка - Дамалаканта вакка шегірткесі**

Систематическое положение. Класс Насекомые – Insecta, отряд Прямокрылые – Orthoptera, семейство Кузнечики настоящие – Tettigoniidae.

Кадастровый статус. Редкий (исчезающий, «краснокнижный») вид. Единственный представитель рода *Damalacantha* Bey-Bienko, 1951 в Казахстане и в СНГ. Включен в Красную книгу Казахстана по 3-й категории. Занесен в Красную книгу Алматинской области.

Общее распространение. Пустынная зона Казахстана.

Распространение в Алматинской области. Чиликский, Балхашский, Саркандский, Алакольский районы.

Места обитания. Встречается на каменисто-солончаковых участках с редкими солянками.

Экологические особенности вида. Типичный специализированный геобионт. Активен весной и в начале лета. Питается солянками, довольно быстро бежит по земле.

Численность и лимитирующие факторы. Локально численность может быть довольно высокой. Как правило, о ней можно судить по стрекотанию самцов. В пустынной зоне Западного Прибалхашья за 5 минут было отмечено 3 самца на площади 1 м². Лимитирующим фактором является использование земель под выпас.

Образ жизни. Во время размножения самцы в дневное время забираются на растения и громко стрекочут. Яйца самка откладывает в почву. При испуге становится в позу угрозы, пригнув голову к земле и приподняв брюшко.

Хозяйственное значение и использование. Хозяйственного значения не имеет, т.к. численность этого кузнечика невысокая.

Предложения по регулированию численности. Необходимо в местах обитания этого кузнечика ограничить выпас скота, а в некоторых случаях можно создать микрозаповедники.

Литература. Бей-Биенко, 1951; Правдин, Мищенко, 1980; Красная книга Алматинской области, 2006.

***Calliptamus italicus italicus* (Linnaeus, 1758) - Прус итальянский или оазисный, итальянская саранча**

Систематическое положение. Класс Насекомые – Insecta, отряд Прямокрылые – Orthoptera, семейство Саранчовые – Acrididae.

Кадастровый статус. Вредитель сельского хозяйства.

Общее распространение. Средняя Азия; Казахстан; юг Европы; Кавказ; юг Западной Сибири; Северная Африка; Малая Азия; Иран; Афганистан; Северо - Западная Монголия.

Распространение в Алматинской области. Во всех районах области.

Места обитания. Степные и луговые экосистемы. В горах поднимается до елового пояса. В период массового размножения занимает практически все биотопы, включая и агроценозы.

Экологические особенности вида. Факультативный хортобионт (одиночная фаза) или перелетный мигрант (стадная фаза). Мезо-гигрофил. Биocenотическая роль высокая, т.к. является важным трофическим звеном в цепях питания. Участвует в процессах улучшения плодородия почвы.

Численность и лимитирующие факторы. В период одиночной фазы имеет невысокую численность (0,01-0,5 экз./кв.м). В годы массового размножения – до 500 экз./кв.м. Лимитирующими факторами являются погодные условия, болезни (грибы, вирусы), естественные враги (насекомые, пауки, рептилии, птицы, млекопитающие).

Образ жизни. Ведет дневной образ жизни. Имеет одну генерацию в год. Цикл развития включает яйцо, 5 личиночных возрастов и имаго. Через 7-10 дней после окрыления начинается спаривание. Откладывают яйца в виде кубышек в землю. Яиц в кубышке от 20 до 50, чаще 30-35 штук. Осенью имаго погибают. Весной происходит отрождение личинок.

Хозяйственное значение и использование. Один из главных вредителей многих культурных и диких растений. В период массовых размножений саранчу используют для корма домашним животным и птицам.

Предложения по регулированию численности. Необходимо осуществлять ежегодный мониторинг очагов размножения и развития этого вредителя. При подъеме численности проводить химобработку территории, занятой личинками пруса.

Литература. Бей-Биенко, Мищенко, 1951; Нурмуратов и др., 2000; Лачининский и др., 2002.

***Aeropus sibiricus turkestanicus* (Mistshenko, 1951) - Сибирская туркестанская кобылка**

Систематическое положение. Класс Насекомые – Insecta, отряд Прямокрылые – Orthoptera, семейство Саранчовые – Acrididae.

Кадастровый статус. Вредитель сельского хозяйства.

Общее распространение. Юго-Восточный Казахстан; Кыргызстан: Киргизский хр., Терской Алатау; Средняя Азия: Туркестанский хр., Зеравшанский хр., Памир; Западный Китай: Синьцзян.

Распространение в Алматинской области. Джунгарский Алатау, Заилийский Алатау, Кунгей Алатау.

Места обитания. Субальпийские и альпийские луга.

Экологические особенности вида. Факультативный хортобионт. Мезо-гигрофил. Биocenотическая роль высокая, т.к. является важным трофическим звеном в цепях питания. Участвует в процессах улучшения плодородия почвы.

Численность и лимитирующие факторы. В обычные годы имеет невысокую численность (0,1-0,5 экз./кв.м). В годы массового размножения – до 100 экз./кв.м. Лимитирующими факторами являются погодные условия, болезни (грибы, вирусы), естественные враги (насекомые, пауки, рептилии, птицы, млекопитающие).

Образ жизни. Ведет дневной образ жизни. Имеет одну генерацию в год. Цикл развития включает яйцо, 4 личиночных возрастов и имаго. Через 7-10 дней после окрыления начинается спаривание. Откладывают яйца в виде кубышек в землю. Яиц в кубышке от 7 до 15. Осенью имаго погибают. Весной происходит отрождение личинок.

Хозяйственное значение и использование. Один из главных вредителей высокогорных пастбищ.

Предложения по регулированию численности. Необходимо осуществлять ежегодный мониторинг на высокогорных пастбищах. При подъеме численности проводить химобработку территории, занятой личинками кобылки.

Литература. Тарбинский, 1964; Сергеев и др., 1995; Лачининский и др., 2002.

***Stauroderus scalaris scalaris* (Fischer-Waldheim, 1846) - Темнокрылая кобылка**

Систематическое положение. Класс Насекомые – Insecta, отряд Прямокрылые – Orthoptera, семейство Саранчовые – Acrididae.

Кадастровый статус. Вредитель сельского хозяйства.

Общее распространение. 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.

Распространение в Алматинской области. Джунгарский Алатау, Заилийский Алатау, Кунгей Алатау, хр. Кетмень.

Места обитания. Горные злаково-разнотравные луга.

Экологические особенности вида. Злаковый хортобионт. Мезо-гигрофил. Биocenотическая роль высокая, т.к. является важным трофическим звеном в цепях питания. Участвует в процессах улучшения плодородия почвы.

Численность и лимитирующие факторы. Численность в горах достигает 1-3 экз./кв.м. В годы массового размножения на севере и северо-востоке Казахстана численность кобылки может достигать 20-30 экз./кв.м. Лимитирующими факторами являются погодные условия, болезни (грибы, вирусы), естественные враги (насекомые, пауки, рептилии, птицы, млекопитающие).

Образ жизни. Ведет дневной образ жизни. Имеет одну генерацию в год. Цикл развития включает яйцо, 4 личиночных возрастов и имаго. Через 7-10 дней после окрыления начинается спаривание. Откладывают яйца в виде кубышек в землю. Яиц в кубышке от 7 до 12. Осенью имаго погибают. Весной происходит отрождение личинок.

Хозяйственное значение и использование. Серьезный вредитель различных хлебных злаков и других культур. Вредит также лугам и сенокосным угодьям.

Предложения по регулированию численности. На юго-востоке Казахстана в регулировании численности нет необходимости.

Литература. Бей-Биенко, Мищенко, 1951; Нурмуратов и др., 2000; Лачининский и др., 2002.

***Euchorthippus pulvinatus pulvinatus* (Fischer-Waldheim, 1846) - Степной конек**

Систематическое положение. Класс Насекомые – Insecta, отряд Прямокрылые – Orthoptera, семейство Саранчовые – Acrididae.

Кадастровый статус. Вредитель сельского хозяйства.

Общее распространение. Казахстан; Россия: юг европейской части, юго-восток Западной Сибири; Северный Кавказ; Средняя Азия; Европа; Малая Азия.

Распространение в Алматинской области. Во всех районах области.

Места обитания. Ковыльно-злаковые и злаковые формации.

Экологические особенности вида. Южно-степной европейско-казахстанский вид. Злаковый хортобионт. Мезо-ксерофил. Биocenотическая роль высокая, т.к. является важным трофическим звеном в цепях питания. Участвует в процессах улучшения плодородия почвы.

Численность и лимитирующие факторы. Численность в Алматинской области невысокая – 0,1-0,5 экз./кв.м. В степной зоне Казахстана численность может достигать 15-20 экз./кв.м.

Лимитирующими факторами являются погодные условия, болезни (грибы, вирусы), естественные враги (насекомые, пауки, рептилии, птицы, млекопитающие).

Образ жизни. Ведет дневной образ жизни. Имеет одну генерацию в год. Цикл развития включает яйцо, 5 личиночных возрастов и имаго. Через 7-10 дней после окрыления начинается спаривание. Откладывают яйца в виде кубышек в землю. Яиц в кубышке от 6 до 10. Осенью имаго погибают. Весной происходит отрождение личинок.

Хозяйственное значение и использование. При массовом размножении может наносить вред хлебным злакам и сенокосным угодьям.

Предложения по регулированию численности. На юго-востоке Казахстана в регулировании численности нет необходимости.

Литература. Бей-Биенко, Мищенко, 1951; Нурмуратов и др., 2000; Лачининский и др., 2002.

***Locusta migratoria migratoria* Linnaeus, 1758 - Перелетная или азиатская саранча**

Систематическое положение. Класс Насекомые – Insecta, отряд Прямокрылые – Orthoptera, семейство Саранчовые – Acrididae.

Кадастровый статус. Вредитель сельского хозяйства.

Общее распространение. 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.

Распространение в Алматинской области. Во всех районах области.

Места обитания. Встречается по берегам рек, озер, в зарослях тростника, образующих большие массивы – плавни.

Экологические особенности вида. Южно-степной транспалеарктический вид. Перелетный мигрант. Мезо-гигрофил. Биocenотическая роль высокая, т.к. является важным трофическим звеном в цепях питания. Участвует в процессах улучшения плодородия почвы.

Численность и лимитирующие факторы. В одиночной фазе численность невысокая – 0,1-0,2 экз./кв.м. В годы массового размножения численность достигает сотен экземпляров на один кв.м. Лимитирующими факторами являются погодные условия, болезни (грибы, вирусы), естественные враги (насекомые, птицы, млекопитающие).

Образ жизни. Ведет дневной образ жизни. Имеет одну генерацию в год. Цикл развития включает яйцо, 5 личиночных возрастов и имаго. Через 7-10 дней после окрыления начинается спаривание. Яйцекладка начинается через 16-30 дней после окрыления. Откладывают яйца в виде кубышек в землю. Во время вспышек массового размножения можно обнаружить очень плотные скопления кубышек – в среднем 400-800 шт., максимально до 10.000 шт./м². Яиц в кубышке от 55 до 115. Осенью имаго погибают. Весной происходит отрождение личинок.

Хозяйственное значение и использование. В годы массового размножения может вылетать далеко за пределы гнездилищ и сильно вредить культурным растениям.

Предложения по регулированию численности. В Алматинской области службами защиты растений осуществляется ежегодный мониторинг в основных гнездилищах азиатской саранчи.

Литература. Бей-Биенко, Мищенко, 1951; Нурмуратов и др., 2000; Лачининский и др., 2002.

***Oedaleus decorus* (Germar, 1817) - Чернополосая кобылка**

Систематическое положение. Класс Насекомые – Insecta, отряд Прямокрылые – Orthoptera, семейство Саранчовые – Acrididae.

Кадастровый статус. Вредитель сельского хозяйства.

Общее распространение. 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.

Распространение в Алматинской области. Во всех районах области.

Места обитания. Сухие злаковые степи, полупустыни, тугай.

Экологические особенности вида. Степной транспалеарктический вид. Подпокровный геофил. Мезо-ксерофил. Биocenотическая роль высокая, т.к. является важным трофическим звеном в цепях питания. Участвует в процессах улучшения плодородия почвы.

Численность и лимитирующие факторы. В обычные годы численность невысокая – 0,1-0,5 экз./кв.м. При массовом размножении может достигать 10-15 экз./кв.м. Лимитирующими факторами являются погодные условия, болезни (грибы, вирусы), естественные враги (насекомые, птицы, млекопитающие).

Образ жизни. Ведет дневной образ жизни. Имеет одну генерацию в год. Цикл развития включает яйцо, 5 личиночных возрастов и имаго. Через 7-10 дней после окрыления начинается спаривание. Откладывают яйца в виде кубышек в землю. Яиц в кубышке 21-31 шт. Осенью имаго погибают. Весной происходит отрождение личинок.

Хозяйственное значение и использование. 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.

Предложения по регулированию численности. На юго-востоке Казахстана в регулировании численности нет необходимости.

Литература. Бей-Биенко, Мищенко, 1951; Лачининский и др., 2002.

5 ОТРЯД DERMAPTERA – КОЖИСТОКРЫЛЫЕ, ИЛИ УХОВЕРТКИ

***Labidura riparia* (Pall.). – Прибрежная уховертка**

Систематическое положение. Класс Insecta, сем. Forficulidae.

Кадастровый статус. Неопределенный

Общее распространение. Широко распространен по всему земному шару, являясь почти вездесущим насекомым. В Казахстане повсеместен.

Распространение в Алматинской области. Почти повсеместно в горах и на равнинах.

Места обитания. Лиственные горные и предгорные леса, долины рек, берега озер. Обитает на легких песчаных и супесчаных почвах.

Экологические особенности вида. Мезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Численность не определена.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самка вырывает норки для откладки яиц и вывода молодого поколения, которое охраняет в течение нескольких дней после вылупления, так и для временного пребывания. Взрослые особи ночью прилетают на свет.

Хозяйственное значение и использование. Значение не установлено. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Не требуются.

Литература. Бей-Биенко, 1936.

***Anechura* (s. str.) *asiatica* Sem. – Уховертка двуточечная**

Систематическое положение. Класс Insecta, сем. Forficulidae.

Кадастровый статус. Неопределенный

Общее распространение. Распространение: равнины, горы и предгорья юго-востока Европы, Казахстана и Средней Азии (от Волги, Юга Урала на северо-западе до гор Юго-Восточного Казахстана, Узбекистана и Таджикистана на востоке и юго-востоке, Хорасана на юге).

Распространение в Алматинской области. Заилийский Алатау, долины рек, берега озер.

Места обитания. Лиственные горные и предгорные леса, долины рек, берега озер. Встречается под камнями, под корой деревьев, в гнилых пнях и пр.

Экологические особенности вида. Мезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Численность не определена.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не изучены.

Хозяйственное значение и использование. Значение не установлено. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Не требуются.

Литература. Бей-Биенко, 1936.

6 ОТРЯД НОМОПТЕРА – РАВНОКРЫЛЫЕ

***Stictocephala bisonia* (Kopp et Ionke, 1973) - Буйловая цикада**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Membracidae – Горбатки.

Кадастровый статус. Карантинный вид, вредитель плодовых культур, особенно саженцев и молодых деревьев. Завезен из США в Европу в начале прошлого века. Постепенно распространился по многим странам Южной Европы. В бывшем СССР впервые был обнаружен в 1954 г. в Молдавии, в последствии расселился по югу Украины, Северному Кавказу до юго-востока России. Появление и расселение вида на юго-востоке Казахстана, по-видимому, произошло в 60-70-е годы в период массового освоения предгорий и подгорных равнин Заилийского Алатау под дачные садовые участки.

Общее распространение. Северная Америка, юг Европы, Украины, России, Кавказ, юго-восток Казахстана, Киргизия.

Распространение в Алматинской области. Алматы, Талгарский и Иссыкский дачные массивы, окр. Чемолгана, пойма Чилика, Чарына, окр. Сарыозека.

Места обитания. Взрослые особи – в августе-сентябре на плодовых, тамариске. В предгорьях Алтын-Эмеля в пойме поймана на иве. Личинки развиваются на клевере, люцерне, соломке, злаках, верблюжьей колючке.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Численность его пока невысокая.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Зимуют яйца в коре плодовых растений. Развивается в одном поколении в году. Личинки появляются в мае и встречаются до начала августа.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Bufonaria costata* Em., 1963**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae – Цикадки.

Кадастровый статус. 5. Северо-восточная оконечность Терской-Алатау, 40 км южнее Нарынкола, окр. пограничной заставы, 6.VI.1985, 1♂, вершина хребта, альпийский луг, 3150 м абс. высоты. Описан по 1♀ из северо-западных обрывов Терской-Алатау (Емельянов, 1963).

Общее распространение.

Распространение в Алматинской области.

Места обитания.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Macropsos mulsanti* (Fieb., 1868) - Облепиховая цикадка**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae.

Кадастровый статус. 3. Вредитель облепихи.

Общее распространение. Европа (кроме севера), Афганистан, Узбекистан, Таджикистан, Тянь-Шань, Заилийская котловина.

Распространение в Алматинской области. Заилийский и Джунгарский Алатау.

Места обитания. Встречается по долинам рек Тянь-Шаня, Джунгарского Алатау в местах произрастания облепихи, являясь ее монофагом.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Многочислен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Зимуют яйца в коре в кладочных гнездах. Личинки – в мае–первой половине июня, имаго – со второй половины июня–первой половине сентября. Сосут верхушки побегов и черешки листьев. В горы поднимается до высоты 2000 м. Отдельные популяции массовые на молодых низкорослых растениях. В таких случаях растения сильно угнетены, верхушки молодых побегов усыхают. Одна небольшая популяция отмечена в межбарханных понижениях в песках Айгыркум в Зайсанской котловине (Митяев, 2000).

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Nephathus nanus* (H.-S., 1835)**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae.

Кадастровый статус. 8. Эвритопный вид.

Общее распространение. Европа, Марокко, Иордания, Палестина, Сирия, Кавказ, Западная Сибирь, Узбекистан, Киргизия, Казахстан, Алтай.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области – предгорья и горы.

Места обитания. Широко распространен в пустынях, полупустынях, в степях и лесостепях Казахстана. В горных районах в основном обитает в степном поясе. В Заилийском Алатау отмечен на высоте 1900 м. На Алтае по лесолуговым полянам и редколесьям заходит в горно-лесной пояс.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен, местами многочислен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки живут на корнях сложноцветных, в основном на полынях. Взрослые насекомые питаются на стеблях с мая по октябрь включительно. Предположительно не одно поколение.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Macropsidius variabilis* Mit., 1971**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae.

Кадастровый статус. 3. Вредитель пастбищных полыней.

Общее распространение. Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Пустыни и полупустыни, степной пояс Заилийского и Джунгарского Алатау. Многочисленный и широко распространенный в Казахстане эвритопный вид.

Места обитания. В Заилийском Алатау в горы поднимается до высоты 1500 м. Живут на различных видах полыни, предпочитая представителей подрода *Seriphidium*. В Заилийском Алатау отмечен на *Artemisia basiniata*.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки живут и сосут на корнях полыней, в последних возрастах нередко появляются на подземных частях растений. Встречается с мая по август включительно. В местах массового размножения вызывают пожелтение и осыпание верхушек побегов полыни.

Хозяйственное значение и использование.
Предложения по регулированию численности.
Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Agallia omnivora* Mit., 1967**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae.

Кадастровый статус. 8.

Общее распространение. Казахстан, Киргизия.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области – пустыни и горы.

Места обитания. Многоядный, многочисленный и широко распространенный вид во всех природных зонах и ландшафтах Казахстана. Встречается с мая по август. В пустыне Южного Прибалхашья обитает на засоленных лугах, засоленных песках в межбарханных понижениях, в аридно-каменистых горах. Здесь вылавливается среди чия, ковыля, осочки, елимуса, мятлика, эфедры, полыней, низкорослой формы тростника, ферулы, боялыша. В горных системах Тянь-Шаня, Джунгарского Алатау, Тарбагатая, Саура и Алтая встречается от сухостепного пояса до высокогорных лугов и степей. В Терской Алатау отмечен на высоте 2400 м. На севере Казахстана заходит на посевы люцерны и житняка.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Achrus iliniaie* Em., 1975**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae.

Кадастровый статус. 5. Богутинский эндемик.

Общее распространение. Встречается в ущельях Текесай, Кенсай гор Большие Богуты и в подгорной каменистой пустыне до каньона Чарына. Монофаг на *Iljinia regeli*.

Распространение в Алматинской области.

Места обитания. Личинки и имаго живут внутри густой подушковидной кроны кустарника у поверхности почвы в прикорневой части растения.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Малочислен, единичен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки – в конце апреля–в мае. Имаго – с конца мая, в июне, июле (Митяев, 2000). В засушливые годы популяция переживает в ущельях и подножиях Богутов. В годы с обильным выпадением осадков в весенне-летний период и процветанием ильинии расселяется по всему южному шлейфу Богутов.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Rhytidodus tenebricans* ub., 1966**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae.

Кадастровый статус. 8.

Общее распространение. Ошская область Киргизии, Среднеилийская долина юго-востока Казахстана.

Распространение в Алматинской области. Каньон Чарына в урочище Сарытогай, каньон р. Темирлик.

Места обитания. Живет в основном на черном тополе. Зимуют самцы и самки под отставшей корой крупноствольных деревьев. В каньоне Чарына – на ясене, тополе, туранге, иве, лохе.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Выход из мест зимовки и миграция на тополя происходит во второй половине апреля. Яйцекладка наблюдается с третьей декады апреля до конца мая. Яйца откладываются в зеленые и однолетние побеги, черешки листьев и двухлетние ветви. В кладочной камере размещается по 2 яйца. Предпочтение отдается зеленым и однолетним деревянистым побегам. Потенциальная плодовитость более 80 яиц. Личинки отрождаются с конца апреля до конца мая. В первых возрастах они живут и сосут небольшими колониями на листьях и их черешках. Уход на зимовку происходит в конце октября – начале ноября и определяется наступлением заморозков.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Idiocerus chivensis* Kusn., 1929**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae.

Кадастровый статус. 3. Вредитель молодых растений туранги.

Общее распространение. Туркмения, Таджикистан, Узбекистан, Северное Приаралье, Южный и Юго-Восточный Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Тугай Семиречья.

Места обитания. Живет и развивается на туранге во всех местах ее произрастания в Южном Прибалхашье и в Среднеилийской долине. Зимуют яйца на ветвях туранги в яйцевых камерах по 12-13 яиц в камере.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен, местами в отдельные годы многочислен. В таких случаях яйцекладущие самки наносят яйцекладом повреждения ветвям и молодым растениям. На следующий год на месте яйцекладок образуются язвочки, а в последствии отмирает и кора.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки отрождаются в конце апреля – начале мая и встречаются до середины или 3-й декады июня. Взрослые особи появляются в середине июня и живут до сентября. Яйцекладка – в августе-сентябре, в коре тонких ветвей личинки сосут и развиваются на жилках листьев небольшими колониями или одиночно, имаго – на листьях, их черешках и молодых побегах. Одно поколение в год.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Paradorydium aristidae* (Zachv., 1953)**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae.

Кадастровый статус. 5. Редкий северотуранский эндемик.

Общее распространение. Астраханское Заволжье, песчаные пустыни Южного и Юго-Восточного Казахстана.

Распространение в Алматинской области. Песчаные пустыни Южного Прибалхашья.

Места обитания. Питается и развивается на селине (*Aristida pennata*, *Aristida karelini*). Узкий олигофаг. Обитает на вершинах барханов и гребнях песчаных гряд.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Малочислен. Ареал прерывистый.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Зимуют личинки 4-5 возрастов внутри куста селина в прикорневой его части. Они пробуждаются в начале апреля, в имаго превращаются в первой половине мая. Личинки первого поколения встречаются с конца июня до конца июля. Окрыление происходит в конце июля–первой декаде августа.

Последующее развитие не удалось пронаблюдать. Предположительно в августе осуществляется яйцекладка и до конца вегетационного периода отродившиеся личинки успевают развиваться до 3-4 возрастов и остаются на зимовку.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Cicadella viridis* (L., 1758)**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae.

Кадастровый статус. 3. Вредитель плодовых культур.

Общее распространение. Голарктика.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области – горы, низкогорья, предгорья, подгорные равнины, в Южном Прибалхашье – в поймах рек.

Места обитания. Обитает во всех природных зонах Казахстана. В степной – на влажных лугах, в мелкосопочниках – в логах на увлажненных стациях с кустарниками. В лесостепях – в колках, на высохших болотах и заболоченных блюдцеобразных понижениях. В горах – на сухих и влажных лугах, в кустарниково-луговых склонах среднегорий, на разнотравных горных лугах и лесных полянах. В зоне земледелия юго-востока и юга Казахстана вредит молодым плодовым деревьям и саженцам в плодопитомниках.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Два поколения в год. Зимуют яйца в коре ветвей и стволов древесно-кустарниковых растений. Личинки первого поколения отрождаются во второй половине апреля и переселяются на злаки. Имаго – в начале июня до середины августа. Яйца этого поколения откладываются преимущественно на стебли злаковых. Личинки второго поколения – с конца июня до середины сентября. Имаго второго поколения – со второй декады августа до середины ноября. Яйцекладка – с конца сентября.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Tamricella jaxartensis* (Osh., 1870)**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae.

Кадастровый статус. 8. Северотурано-Джунгарский вид.

Общее распространение. Пойма Сырдарьи, Южное Прибалхашье, Среднеилийская долина, Синьцзян (Джунгария, Турфан), пойма р. Тансык в 80 км южн. Аягуза, пойма Черного Иртыша.

Распространение в Алматинской области. Пустыни Южного Прибалхашья.

Места обитания. Преимущественно пойменный вид. В Южном Прибалхашье нередок в межбарханных, межрядовых котловинах с хорошей почвенной влагообеспеченностью. Здесь развивается в основном на тамариске многоветвистом, тонкорепчатом, удлиненном. Узкий олигофаг на тамариске.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Наиболее многочисленный и широко распространенный вид из рода *Tamaricella*.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Несколько поколений в год. Зимует имаго, но, возможно, и яйца в коре молодых побегов. Перезимовавшие особи в опад тамариска на крону переходят с появлением почек – в начале или в середине апреля. Взрослые особи и личинки сосут листья и ассимилирующие веточки. К осени численность заметно возрастает. При благополучной перезимовке сохраняются и весной, но не всегда. Уход на зимовку, например, в Среднеилийской долине происходит в конце октября – начале ноября и зависит от погодных условий осени и состояния вегетации тамариска.

Хозяйственное значение и использование.
Предложения по регулированию численности.
Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Mitjaevia amseli* (Dlab., 1961)**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae.

Кадастровый статус. 3. Вредитель шиповника и роз.

Общее распространение. Афганистан, Таджикистан, Киргизия, Узбекистан, Казахстан (южная, северо- и юго-восточная часть).

Распространение в Алматинской области. Заилийский и Джунгарский Алатау.

Места обитания. Развивается на различных видах шиповника в предгорьях и горах. Зимует имаго под сухой травой, опавшими листьями, среди растительных остатков. Выход из мест зимовки наблюдается в середине или в конце апреля (юг, юго-восток Казахстана). Личинки встречаются в мае-июне, первой половине июля, имаго – в июне (предгорья Заилийского Алатау), в июле (восток Казахстана). В Восточном Казахстане в основном обитает в логах и по склонам мелкосопочника. В горах Алтая и юго-востока Казахстана преимущественно в кустарниково-степном и лесном поясах. В Джунгарском Алатау доходит до верхней границы плодовой зоны (с. Тополевка), в Заилийском Алатау поднимается до 2700 м. В Южном Алтае встречается в массе, в остальных частях ареала обычен или очагами в больших количествах. В таких местах сильно обесцвечивает хлорофил. Иногда встречается в зоне земледелия и повреждает розы. На востоке Казахстана развивается 2 поколения в год, на юго-востоке и юге, по фрагментарным наблюдениям, 3 поколения.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Kybos niveicolor* Zachv., 1953**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae.

Кадастровый статус. 3. Вредитель белого и серебристого тополей.

Общее распространение. Таджикистан, Узбекистан, Киргизия, юг и юго-восток Казахстана, Сынцзян.

Распространение в Алматинской области. Предгорья Заилийского и Джунгарского Алатау в населенных пунктах и поймах рек.

Места обитания. Живет многочисленными колониями в основном на нижней стороне листьев белого и серебристого тополя.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. За вегетационный период развивается не менее 3-х поколений. Зимуют яйца в коре тонких ветвей. Личинки первого поколения отрождаются в конце апреля (Алматы) и уже в конце июня полностью обесцвечивают листья, особенно молодых тополей. Сосут они на нижней стороне листьев. Взрослые цикадки сосут листья и верхушки зеленых и не полностью одревесневших побегов. Взрослые особи встречаются с июня по октябрь включительно. Зимующие яйца откладываются в октябре. Помимо естественного расселения в новые районы завозится с посадочным материалом.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Empousca solani* (Curt., 1846)**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae.

Кадастровый статус. 3. Вредитель окультуренных растений.

Общее распространение. Вся Европа, Северная Африка, Турция, Грузия, Казахстан, Монголия.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно на лугах, в садах, огородах, на плантациях свеклы, картофеля, земляники.

Места обитания. В Западном и Северном Казахстане – на влажных лугах, в поймах, травяном ярусе березово-осиновых лесов. Здесь малочислен. В Восточном Казахстане повсеместно и обычен на сухих и влажных лугах, кроме пустынь и полупустынь Зайсанской котловины. В горных и предгорных ландшафтах юга и юго-востока Казахстана многочислен. В зоне земледелия – один из основных вредителей окультуренных растений. В природных ландшафтах живет на различной травянистой и кустарниковой флоре, но всегда предпочитает злаковые. В садах и на плантациях повреждает пырей, житняк, вейник, землянику, малину, смородину, крыжовник, вишню, обесцвечивая их листья. Иногда в массе размножается на картофеле, свекле, люцерне, эспарцете, томате, моркове.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Зимует имаго под сухой травой, опавшими листьями, растительными остатками. Весной пробуждается с началом вегетации травянистой растительности, на которой первое время и питается. На юге и юго-востоке развивается не менее 3-х поколений в год. Взрослые особи и личинки питаются на нижней стороне листьев и обесцвечивают их. Численность после зимней диапаузы заметно снижается, а к осени снова возрастает. В Джунгарском Алатау поднимается до высоты 1300 м. В пустынях – в поймах рек, на влажных и сухих злаковых лугах, в межбарханных понижениях – на осочках, ажреке, осоке.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Kyboasca bipunctata* (Osh., 1871)**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae.

Кадастровый статус. 3. Вредитель дикорастущей флоры, окультуренных растений, из лесных пород – карагача.

Общее распространение. Европа, Южная Сибирь, Средняя Азия, Казахстан, Алтай, Джунгария, Монголия, Тува, Приморье, северо-восток Китая, Корея, Северная Америка.

Распространение в Алматинской области. Заилийский и Джунгарский Алатау.

Места обитания. Повсеместен во всех природных зонах Казахстана, кроме высокогорий. В пустынях предпочитает мезофильные биотопы. Здесь питается на солодке, верблюжьей колючке, горчаке, конопле, крапиве, брунцe, мяте, пырее. В населенных пунктах – в насаждениях карагача, в лесополосах. В степной и лесостепной зонах – на карагаче, миндале, вишне, на полыни кустарниковидной (*Artemisia proceraeformis*). Встречается и на посевах эспарцета, клевера, люцерны. В горных районах Тянь-Шаня, Джунгарского Алатау, Тарбагатай – в нижних поясах, поднимаясь до высоты 1700 м. В населенных пунктах южных предгорий Тарбагатай (Урджар, Маканчи, Благодатное, Благодарное) – один из основных вредителей яблони, смородины, малины, черемухи. На юге и юго-востоке Казахстана – обычный обитатель на плантациях свеклы.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Многочислен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Зимуют яйца. Личинки – в конце апреля, в июне, августе. Имаго – с июня по сентябрь. Количество поколений и кормовых растений зависят от стациальной и региональной размещенности вида. На Мангышлаке на карагаче развивается 2 поколения с летной диапаузой яиц.

Хозяйственное значение и использование.
Предложения по регулированию численности.
Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Eremochlorita korovini* Zachv., 1953**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae.

Кадастровый статус. 3. Вредитель пастбищных полыней.

Общее распространение. Дагестан, Туркмения, Узбекистан, Западный, Центральный, Южный, Юго-Восточный, Восточный Казахстан, Синьцзян.

Распространение в Алматинской области. Пустыни Южного Прибалхашья, полупустынный и степной пояса Заилийского и Джунгарского Алатау.

Места обитания. В сухих степях, сухостепных предгорьях, опустыненных склонах аридных гор, в полупустынях и пустынях. В горы поднимается до высоты 1300 м (Советы). В пустынях – в поймах, глинистых и песчаных ее типах.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Широко распространенный и многочисленный вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Развивается на различных видах полыни: *Artemisia terrae-albae*, *A. schrenkiana*, *A. juncea*, *A. sericea*, *A. scoparia*, *A. sordidifolia*. Вредит им, вызывая преждевременное пожелтение и осыпание листьев. Зимуют яйца в поверхностных тканях стеблей. Несколько поколений в год. Личинки и взрослые цикадки встречаются с конца апреля до поздней осени.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Tamaricades decoratus* Hpt., 1917)**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae.

Кадастровый статус. 5. Редкий, исчезающий в Казахстане вид.

Общее распространение. Юго-восток европейской части России, Дагестан, Туркмения, Узбекистан, Северное Приаралье, восточная часть Кызылкумов, пойма Сырдарьи, Южное Прибалхашье, Среднеилийская долина.

Распространение в Алматинской области. Пойма Или, окр. Бурындысу восточнее пос. Нуры.

Места обитания. Развивается на различных видах тамариска. В Алматинской области преимущественно на тамариске многоветвистом (*Tamarix ramosissima*) по долине Или, глинистосолончаковым пустыням.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки – в мае-июле. Взрослые особи – с середины июня до сентября. Личинки небольшими колониями сосут на тонких деревянистых ветках. В колонии обычно 4-5 или 10-15 личинок, иногда до 55 особей. Имаго первое время также держатся колониями, а затем одиночно или небольшими группами. В местах сосания колоний листья и ассимилирующие веточки желтеют, усыхают и опадают. Зимующая стадия не установлена. Ранее в Южном Прибалхашье этот вид был обычным, местами многочисленным. В настоящее время стал очень редким в связи с постоянными тугайными пожарами. В последние 2 десятилетия обнаружены всего лишь 2 небольших популяции – одна в пойме р. Или в 50 км северо-западнее г. Капчагай, вторая – в окр. Бурындысу в Среднеилийской долине. Большая популяция погибла при заполнении Капчагайского водохранилища.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Eremophlepsius binotatus* (Sign., 1880)**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae.

Кадастровый статус. 3. Известен как переносчик вирусных болезней растений.

Общее распространение. Молдавия, юг Украины и европейской части России, Кавказ, Ирак, Иран, Афганистан, Средняя Азия, аридные зоны Казахстана, Синьцзян, Тува, Монголия.

Распространение в Алматинской области. Пустыни Южного Прибалхашья. В степном поясе Заилийского и Джунгарского Алатау.

Места обитания. Повсеместен в аридных зонах Казахстана. Круг кормовых растений и их предпочитаемость зависит от стациальной и зональной размещенности вида. В степной зоне питается на солодке, астрагале, злаках, в пустынной – на софоре, астрагале, горчаке, верблюжьей колючке, чингиле. В целом предпочитает бобовые. В горы поднимается по сухим склонам и гребням до высоты 1150 м. Конец мая–октябрь.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Многочислен и многояден.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Предположительно 2 поколения в год.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Neoliturus opacipennis* (Leth., 1876)**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae.

Кадастровый статус. 3. Вредитель, переносчик фитопатогенных вирусов.

Общее распространение. Юг Европы, Северная Африка, Ближний Восток, Кавказ, Средняя Азия, южная часть Казахстана, юго-запад Алтая, Синьцзян, Тува, Монголия.

Распространение в Алматинской области. Заилийский и Джунгарский Алатау, Южное Прибалхашье.

Места обитания. Встречается в степях, в полупустынях, пустынях и в горах южной половины Казахстана. В горах – от сухих степей до альпийских лугов и высокогорных степей, поднимаясь до высоты 3000 м. Набор кормовых растений, как и у всех многоядных видов, определяется зональной и стациальной размещенностью вида. В пустынях это различные виды солянок, полыней, горчак, астрагалы, осочка, житняк, мартук, мятлик. В степях – полыни, злаковые.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Наиболее многочисленный и широко распространенный, эвритопный вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Зимуют взрослые в опаде, сухотравье, в куртинах селина и житняка (Южное Прибалхашье). Нередко обнаруживается в опаде полыни, житняка, саксаула, тамариска, чингиля. В Сарытаукумах Южного Прибалхашья из мест зимовки выходит в конце марта–начале апреля. Первые время питается на осочке, а затем переходит на другие, рядом произрастающие, растения. Несколько поколений в год. Первое поколение завершает цикл развития в конце лета. В течение всего лета многочислен на юго-востоке Казахстана в зоне земледелия, в больших количествах встречается на плантациях свеклы, томатов, картофеля, на бахче. Личинки и взрослые цикадки сосут на стеблях и на жилках листьев. В Турции известен как переносчик вируса курчавости свеклы. Осенью численность вида заметно снижается. Причина снижения не ясна. В Южном Прибалхашье и Среднеилийской долине на зимовку уходит с наступлением похолодания – в конце октября–начале ноября.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Macrosteles laevis* (Rib., 1927)**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae.

Кадастровый статус. 3. Вредитель, переносчик фитопатогенных вирусов и моноплазменных возбудителей болезней.

Общее распространение. Вся Европа, Западная Сибирь, Северная Африка, Турция, Афганистан, Средняя Азия, Казахстан, Синьцзян, Монголия, Алтай, Тува, Дальний Восток, Северная Америка.

Распространение в Алматинской области. Заилийский и Джунгарский Алатау, Южное Прибалхашье.

Места обитания. Широко распространен во всех природных зонах Казахстана. В степях и лесостепях – на влажных и сухих лугах, на разнотравно-степных и лесолуговых стациях по берегам рек и ручьев. В пустынях – в околородных биотопах, в основном в поймах, ущельях аридных гор. В Тянь-Шане – от пояса сухих степей до альпийских лугов.

Экологические особенности вида. Полифаг, предпочитающий злаковые.

Численность и лимитирующие факторы. Наиболее многочислен в степной зоне и в степном поясе.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. На возделываемых землях обитает на посевах пшеницы, кукурузы, клевера, свеклы, картофеля. Переносчик столбура пасленовых, желтухи сложноцветных и позеленения цветков клевера (Развязкина, 1960). Зимуют яйца в стеблях злаковых. Две-три генерации в год. Личинки отрождаются в середине апреля или в начале мая, в зависимости от места обитания вида. В пойме Или и Чилика имаго появляется в третьей декаде мая. В степях и горах – в июне. Взрослые особи встречаются с конца мая до конца сентября.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Развязкина, 1960; Митяев, 2000, 2002.

***Deltoccephalus pulicaris* (Fall., 1806)**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae.

Кадастровый статус. 3. Вредитель пастбищных растений.

Общее распространение. Вся Европа, Северная Африка, Кавказ, Средняя Азия, Казахстан, Джунгария, Алтай, Монголия, Тува, Дальний Восток, Северная Америка.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно.

Места обитания. Во всех природных ландшафтах Казахстана. Наиболее многочислен на лугах лесостепей, степей и гор. В горы поднимается до 3500 м. Здесь обитает на влажных, сухих, мокрых, болотистых, лесных, субальпийских, альпийских лугах и высокогорных ковыльно-типчаковых степях. Предпочитает стации с трилистником, злаками, осочками. В зоне пустынь обитает в долинах рек, околородных биотопах солончаковых пустынь, в межбарханных понижениях на засоленных лугах с ажреком, вострецом, елимусом, осокой, низкорослым тростником.

Экологические особенности вида. Полифаг, предпочитающий злаки, трилистник, осочки.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Состав кормовых растений зависит от места обитания вида. В местах больших скоплений повреждает пастбищные растения. Личинки и имаго встречаются с мая по октябрь включительно. Не менее двух поколений, их количество зависит, по-видимому, от места обитания вида.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Ferganotettix charynensis* Mit., 2000**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae.

Кадастровый статус. 5. Среднеилийский эндемик. Описан по 1♂ из поймы Чарына урочища Сарытогай, 11 VII 1989. Собран под пологом ясеневоего леса, среди чия, пырея и осоки.

Общее распространение.

Распространение в Алматинской области.

Места обитания.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Stenometopiellus sigillatus* Hpt., 1917**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae.

Кадастровый статус. 8. Как и большинство видов этого рода существенное значение имеет в биоразнообразии цикадовых в природе.

Общее распространение. Афганистан, Таджикистан, Узбекистан, Туркмения, Киргизия, Западные (юг), Южный, Юго-Восточный и Восточный Казахстан до северо-западных отрогов Калбинского хребта до пос. Акжар в Зайсанской котловине.

Распространение в Алматинской области. Пустыни Южного Прибалхашья, Заилийский и Джунгарский Алатау.

Места обитания. Обитает в глинистых, солончаковых, песчаных пустынях, паводковых руслах на шлейфах аридных гор, реже в поймах пустынных рек. На западе Казахстана – в основном на Устюрте, Мангышлаке, в сухих степях юга Актюбинской области (Кимбай, Алтынкарасу – Караулкельды). Наиболее северная граница проходит в Северном Прибалхашье по шлейфу Бектаута на восток, по сухим степям, через Каркаралинск, Чингизтау, Аягуз, северо-западные отроги Калбинского хребта (окр. Жармы), Тарбагатай (Акжар, Маканчи). В горах Тянь-Шаня – от сухих степных предгорий до высокогорных степей, субальпийских и альпийских лугов до высоты 3000 м. Предпочитает нижне- и среднегорные степи. Круг кормовых растений, как и многих видов цикадовых, зависит от стациальной и зональной размещенности вида. В степных предгорьях и подгорных равнинах Тянь-Шаня – на мятлике луковичном (*Poa bulbosa*). В глинистых пустынях также в основном на мятлике. В песчаных пустынях Сарытаукумов с ранней весны на осочке, костре, мятлике, пырее и на полынях (*Artemisia leucoides*). Причем на последней окраска и рисунок на темени заметно изменяются – общий фон более светлый, у некоторых особей почти белый, рисунок на темени распадается на отдельные штрихи или сильно редуцируется. Взрослые особи здесь иногда встречаются и на камфоросме. Осенью с усыханием злаков имаго переходят на полынь позднюю (*Artemisia serotina*). Тем не менее, как показывают многолетние сборы и наблюдения, основное кормовое растение – мятлик луковичный.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. В пустынях обычен, в степном поясе гор многочислен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Зимуют взрослые особи под сухой травой, в опаде среди растительных остатков. Количество поколений точно не установлено. Имаго вылавливается с начала апреля, в мае, июне, октябре.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Handianus eurotiae* Em., 1964**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae.

Кадастровый статус. 3. Вредитель терескена.

Общее распространение. Астраханская область России, Западный, Центральный, Северный (юг), Южный, Юго-Восточный, Восточный (Зайсанская котловина) Казахстан, Монголия.

Распространение в Алматинской области. Пустыни Южного Прибалхашья.

Места обитания. Песчаные, глинистые, солончаковые пустыни, сая, паводковые русла, поймы пустынных рек, полупустыни. Почти повсюду в местах произрастания терескена, являясь его монофагом. На севере Казахстана отмечен в районе Сарытургая и Жаксыкаинды. В горах отсутствует.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Зимуют яйца. Предпочитает низкорослые растения. Личинки отрождаются в конце апреля – начале мая (1988 г.). Взрослые особи появляются в начале июня и встречаются до первой половины августа. Сосут на нижней поверхности листьев, на жилках, тонких веточках и верхушках побегов. В местах высокой численности вызывают их пожелтение и преждевременное опадение. Обычен, местами многочислен.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Ederranus pygmaeus* Mit., 1990**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae.

Кадастровый статус. 5. Узколокальный эндемик, единственный представитель р. *Ederranus* в Казахстане и Средней Азии.

Общее распространение. Обнаружен в Кунгей Алатау, в 20 км юго-зап. с. Жаланаш, на альпийском лугу, кочкарник с признаками верхового заболачивания, на высоте 2700-2900 м, 64♂, 22♀, 11 VII 1984.

Распространение в Алматинской области.

Места обитания.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Psammotettix striatus* (L., 1758)**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae.

Кадастровый статус. 3. Вредитель и переносчик вирусных болезней пшеницы.

Общее распространение. Голарктика.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно.

Места обитания. Населяет самые разнообразные станции, предпочитая луговые и лесолуговые с преобладанием злаков. Обычен на всходах и молодых колосьях пшеницы, овса, ячменя, кукурузы и на посевах злаковых кормовых трав.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Наиболее высокая численность в степной зоне. Многочисленный и широко распространенный во всех природных зонах и поясах гор Казахстана вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Зимуют яйца в стеблях злаков. За вегетационный период развивается 2-3 генерации. Самки летних поколений откладывают яйца под кожу листьев. 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. С наступлением созревания хлебов мигрирует на дикорастущие злаки. Имаго – с мая по октябрь. Цикадка хорошо известна как переносчик мозаики озимой пшеницы (Приданцева, 1966). В пустынной зоне предпочитает пойменные луга, в том числе и засоленные. Здесь также повсеместно обычен и многочислен. А зимует, например, в Южном Прибалхашье не только в стадии яйца, но и имаго в опад, среди сухой травы в саксаульниках в прикорневой части кустов. Имаго – с начала или середины апреля до ухода на зимовку в октябре. В горных районах – во всех поясах, поднимаясь до высоты свыше 3000 м. Предпочитает луговые и лесолуговые биотопы. В больших количествах обитает на выбитых перевыпасных субальпийских и альпийских лугах Заилийского и Джунгарского Алатау. Это едва ли не единственный вид, способный сохраняться и поддерживать высокую численность на сильно выбитых скотом высокогорных пастбищах.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Psammotettix altimontanus* Mit., 1969**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae.

Кадастровый статус. 5. Узкий высокогорный эндемик.

Общее распространение. Киргизский, Кунгей, Терской, Заилийский Алатау, Киргизия.

Распространение в Алматинской области. Заилийский, Кунгей, Терской Алатау.

Места обитания. Высокогорный вид, встречающийся от верхней границы хвойного леса до гольцов в пределах 2300-4300 м абс. высоты. Июль-август. Живет и развивается на кобрезии (*Cobresi humilis*).

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. В местах обнаружения обычен.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Errastunus ocellaris* (Fal., 1806)**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae.

Кадастровый статус. 8. Имеет существенное значение в биолразнообразии.

Общее распространение. Европа, Северная Африка, Кавказ, Средняя Азия, Казахстан, Алтай, Монголия, Сибирь, Тува, Приморье, Камчатка, Северная Америка.

Распространение в Алматинской области. Заилийский и Джунгарский Алатау, их подгорные равнины, пустыни Южного Прибалхашья.

Места обитания. Как и все многочисленные виды, встречается во всех природных зонах и высотных поясах Казахстана. В северной полосе степей и лесостепях обитает на влажных и болотистых лугах, луговом разнотравье березово-осиновых рощ, нередок в травяном ярусе лесов и в лесополосах. В пустынях – в поймах рек на влажных и сухих злаковых лугах. В горы поднимается от предгорных влажных лугов до альпийских лугов и гольцов. Влаголюбив, обычен, многочислен. На севере Казахстана предпочитает луга березово-осиновых рощ, в горах – луга разнотравных склонов гор, поляны и опушки лесов. В горных ландшафтах распространен от Западного Тянь-Шаня до Алтая включительно. В Зайсанской котловине нередок на засоленных влажных лугах. В предгорьях Джунгарского Алатау весной и в начале лета отмечен на пшеничных и овсяных полях, по их краевым полосам.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Зимуют яйца в стеблях злаков. Предположительно за год развивается несколько поколений. В

Центральной Европе 2 генерации (Ossianilsson, 1983). Имаго – с конца мая по сентябрь включительно.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Mongolojassus dzhungaricus* Em., 1964**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae.

Кадастровый статус. 3. Узколокальный эндемик Джунгарского Алатау.

Общее распространение.

Распространение в Алматинской области.

Места обитания. Горный вид. Обитает на кустарниково-степных и лугово-степных склонах гор, горно-луговых остепненных полянах в поясе леса, ковыльно-типчаковых степях среднегорий, горных степях и субальпийских лугах на высоте от 500 до 2500 м. Июнь-август. Обычен. На злаках.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Chlootea zonata* Em., 1959**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae.

Кадастровый статус. 8.

Общее распространение. Юго-восток европейской части России, степная зона Казахстана, горы Казахстана: Джунгарский Алатау, Тарбагатай, Саур, Чингистау, Акшатау, ульбинский, Калбинский, Листвяга хребты, Алтайский Край (Кулундинская степь, Горно-Алтайская автономная область, Читинская область).

Распространение в Алматинской области. Джунгарский Алатау.

Места обитания. Сухие ковыльно-типчаковые, песчаные и кустарниковые степи, ковыльно-типчаковые поляны в березово-осиновых рощах, в сосновых борах степной зоны Казахстана. В Западном Алтае и на Сауре обитает в сухих степях, кустарниково-степных склонах гор, в межгорных степных полынно-злаковых долинах. В окр. Урыля обнаружен в скальном хвойном лесу на остепненной полынно-злаковой поляне. В Джунгарском Алатау на хребте Кунгей в окр. Коктумы собран на восточном кустарниково-степном склоне на высоте 1500 м. На хребте Тарбагатай обнаружен на высоте 1600 м на остепненном плато. Живет на ковылях (*Stipa* spp.).

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Одно поколение в год. Вылавливается в июне-августе. Обычен.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Mocuellus collinus* (Boh., 1850)**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae.

Кадастровый статус. 8.

Общее распространение. Вся Европа, юг Сибири, Приморье, Узбекистан, Киргизия, Казахстан, Синьцзян, Алтай, Монголия.

Распространение в Алматинской области. Заилийский, Джунгарский Алатау, Южное Прибалхашье.

Места обитания. Обитает на сухих, влажных и высохших болотистых лугах, на разнотравно-злаковых лугах мелкосопочников, в лесостепях. В Западном Казахстане нередок в ковыльно-типчаковых степях, на закрепленных песках, в междурядьях садов. В горах – в предгорьях и низкогорьях на сухих, часто солонцеватых лугах. В Кулуктау (отрог Кунгей Алатау) – на горных лугах и степных стациях на высоте 1800 м. В Южном Прибалхашье – в поймах рек на сухих, влажных, чаще засоленных лугах.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Многочисленный и широко распространенный вид во всех природных зонах Казахстана.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Живет и развивается в основном на пырее. Питается на других злаковых: мятлике, елимусе, ковыле. В Северном Приаралье в песках Малые Барсуки обитает на житняке. Взрослые особи иногда сосут на листьях мяты и солодки. На юге и юго-востоке обычен в междурядьях садов на злаках. На посевах зерновых культур отмечен на сорняках по краям полей. Зимует в стадии яйца. Имаго в Южном Прибалхашье – в мае-августе. На западе Казахстана – в июле-сентябре. На юго-востоке Казахстана – в июне-сентябре. Личинки встречаются со второй половины апреля, в мае, начале июня. В районе Алматы предположительно 2 генерации в год. Обычен.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Diplocolenus tianschanicus* Em., 1966**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadellidae.

Кадастровый статус. 5. Узкий эндемик.

Общее распространение. Киргизия, Заилийский и Джунгарский Алатау.

Распространение в Алматинской области. Кетмень, Кунгей, Терской, Джунгарский Алатау.

Места обитания. Встречается от среднегорных лугов и степей до альпийских лугов и высокогорных степей. В поясе леса обитает на открытых злаковых полянах. В горы поднимается свыше 3000 м.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Питается и развивается на *Festuca kryloviana*, *Keleria gracilis* и *Poa angustifolia*. Обычен. Июнь-август.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Aphrophora salicina* (Goeze, 1778)**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Aphrophoridae.

Кадастровый статус. 3. Вредитель ивовых пород.

Общее распространение. Вся Европа, Марокко, Западная Сибирь, Средняя Азия, Казахстан, Алтай, Монголия.

Распространение в Алматинской области. Заилийский Алатау, Южное Прибалхашье.

Места обитания. Широко распространен по всему Казахстану в местах произрастания ивы, особенно во влажных местах ее обитания.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Многочислен в поймах рек юго-востока и востока Казахстана.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. В пустынях Южного Прибалхашья, особенно в поймах Каратала и Лепсы, относится к числу наиболее вредоносных видов цикадовых с периодическими вспышками массового размножения. Периодичность вспышек – 10, 20, 30 лет. Окрыление в поймах рек Южного Прибалхашья

начинается с середины июня, достигая максимума в начале июля. В предгорьях Заилийского Алатау оно начинается в конце июня и завершается в первой половине июля. Имаго встречается весь июль, исчезая в августе. Первое время самцы и самки после окрыления обычно придерживаются мест отрождения, не совершая больших перелетов. Дополнительное питание длится 1,5-2 недели, затем наступает брачный период и откладка яиц в несколько приемов в коре стволов и ветвей ив. Яйца остаются на зимовку. Одно поколение в год. В горы поднимается до высоты 1700-2500 м. В периоды вспышек массовых размножений изредка проводятся истребительные мероприятия.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Poophilus nebulosus* (Leth., 1876)**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Aphrophoridae.

Кадастровый статус. 8. Единственный специфичный пустынный вид среди всех представителей сем. Пенниц.

Общее распространение. Иран, Афганистан, Туркмения, Узбекистан, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Пустыни Южного Прибалхашья.

Места обитания. Повсеместен в песчаных, солончаковых, глинистых пустынях и в долинах рек пустынь Прибалхашья.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Распространение очаговое. Нередко встречаются очаги с очень высокой численностью особей на гелиотропе и верблюжьей колючке. В таких местах эти растения погибают.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Развивается на верблюжьей колючке, кохии, горчаке, брунзе, еремоспартуме, аристиде, изредка на джугуне. В Юго-Западном Прибалхашье развивается на гелиотропе (*Geliotropium dasicarpum*). Зимуют яйца в поверхностных тканях стеблей. Личинки отрождаются во второй половине апреля или в середине мая и встречаются до конца июля. Живут колониями, реже одиночно, в пенистой массе. Взрослые особи появляются во второй половине июня и встречаются до августа. Одно поколение в год.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Lepyronia coleoptrata* (L., 1758)**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Aphrophoridae

Кадастровый статус. 3. Вредитель пастбищных растений, земляники.

Общее распространение. Вся Европа, Северная Африка, Сибирь, Передняя Азия, Афганистан, Средняя Азия, Казахстан, Восточный Китай, Алтай, Монголия, Дальний Восток, Корея, Япония, Северная Америка.

Распространение в Алматинской области. Заилийский и Джунгарский Алатау, Южное Прибалхашье.

Места обитания. Встречается во всех природных зонах и поясах гор Казахстана, поднимаясь до высоты 3000 м. Один из наиболее обычных обитателей влажных лугов. Наиболее многочислен в лесостепях, в логах мелкопочников, в степном и лесном поясах Алтая, Тянь-Шаня, Джунгарского Алатау, Тарбагатай. На различных травянистых растениях. Только в Калбинском Алтае нами отмечено развитие личинок на шалфее, тимусе, зизифоре, диком луке, слизи, землянике, феруле, зверобое, осоке, пырее, типчаке и других злаковых. Несмотря на влаголюбивость, эта пенница обладает достаточно высокой экологической пластичностью. В пустынях приурочена к пойменным лугам. Отдельные популяции встречаются в солончаковых и

песчаных пустынях, в межбарханных понижениях. В глинистых и солончаковых пустынях нередко на мокрых и сухих засоленных луговинах, в западинах.

Экологические особенности вида. Полифаг.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Одно поколение в год. Взрослые пенницы появляются в конце мая – начале июня или во второй половине июня (Алтай) и встречаются до конца июля или середины августа. Яйца откладываются в стебли многолетних травянистых растений. В яйцекладке 4-6 яиц, расположенных в один ряд. Вход в яйцевую камеру заделывается беловатой пробочкой. В местах большой численности вредит пастбищным растениям, землянике. Иногда встречается на ежевике.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Paraphilaenus notatus* (M.R., 1855)**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Aphrophoridae.

Кадастровый статус. 3. Вредитель пастбищных злаков.

Общее распространение. Франция, Украина, юг европейской части России, Кавказ, Таджикистан, Узбекистан, Киргизия, Казахстан, Алтай, Тува, Монголия.

Распространение в Алматинской области. Заилийский, Джунгарский Алатау, Южное Прибалхашье.

Места обитания. Сухие степи, полупустыни и пустыни всего Казахстана. В степях и полупустынях предпочитает ковыльно-типчаковые и полынно-злаковые сообщества. В горах обитает в мелкосопочниках Центрального и Восточного Казахстана, а также в степном поясе Киргизского, Заилийского, Джунгарского Алатау, Тарбагатай, Саура и Алтая. В пустынной зоне – в песчаных и солончаковых пустынях, в аридных горах, в поймах рек, в паводковых руслах на различных видах злаковых.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Развивается на ковыле, типчаке, житняке, востреце, келерии, волоснеце, мятлике, вейнике. В Сарытаукумах Южного Прибалхашья развивается на житняке, произрастающем по склонам, гребням и днищам песчаных гряд и барханов. Здесь же взрослые особи встречаются на ржи, костре и аристиде. На последней обнаружены 2 нимфы 3-го возраста внутри куста в прикорневой части. Зимуют яйца в стеблях житняка, в степной зоне – ковыля. Сроки отрождения личинок приурочены к появлению на житняке. Взрослые пенницы встречаются на многих растениях, но питаются только на злаках, в основном на житняке, предпочтительно на листьях. Первыми появляются самки (25.V), самцы – в конце мая. Имаго – с третьей декады мая до второй половины августа. В степной зоне – июнь-сентябрь. Яйца созревают, по-видимому, в конце июля-августе, так как 4 вскрытых 23 июля самок яиц еще не было. Одно поколение в год. Обычен, спорадически многочислен. В таких местах вредит пастбищным злакам.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Cicadatra querula* (Pall., 1773)**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadidae – Певчие цикады).

Кадастровый статус. 3. Вредитель лоха, тамариска, чингиля.

Общее распространение. Южная Европа, Северная Африка, Израиль, Иордания, Иран, Афганистан, Северная Индия, Средняя Азия, юг Украины и европейской части России, Кавказ, юг, юго-восток и восток (Зайсанская котловина) Казахстана, Синьцзян, Монголия.

Распространение в Алматинской области. Степной пояс Тянь-Шаня, Джунгарский Алатау.

Места обитания. Многочисленный и широко распространенный вид в пойме Сырдарьи, сухостепных и кустарниково-степных предгорьях Тянь-Шаня, Джунгарского Алатау, Тарбагатая и Саура. В меньшей степени в глинистых и солончаковых пустынях.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Генерация, судя по аналогии с *Cicadatra ochreta* (вредитель хлопчатника), по-видимому, четырехгодичная. По крайней мере на юге Казахстана. Зимуют различные возраста личинок в почве. Они сосут корни различных растений. Выход личинок последнего возраста из почвы и отрождение имаго происходит в конце мая, весь июнь и завершается в начале июля. Массовое отрождение, лёт и брачный период на юге и юго-востоке Казахстана происходит в середине июня. Яйца откладываются в специальные камеры, изготовленные в поверхностных тканях ветвей, расположенных в виде короткой продольной цепочки с торчащими пучками отслоенной древесины. В каждой камере по 16 яиц, расположенных в косой ряд. В поймах рек яйца откладываются на кустарники, верблюжью колючку, реже на деревья. В степном поясе Тянь-Шаня, Тарбагатая, Саура – на верблюжью колючку, ферулу, пранчос, солодку, спирею, степную вишню и ряд других кустарников и полукустарников. В годы массового лёта, при завершении цикла развития, сильно повреждает тамариск, лох, чингиль в пойме Сырдарьи в районе города Туркестана (Митяев, 1975; 2002).

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 1975, 2000, 2002.

***Melampsalta musiva* (Germ., 1906)**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cicadidae.

Кадастровый статус. 3. Вредитель тамариска.

Общее распространение. Северная Африка, Малая Азия, Иран, Кавказ, Средняя Азия, запад, юг и юго-восток Казахстана, Джунгария.

Распространение в Алматинской области. Южное Прибалхашье, Среднеилийская долина.

Места обитания. Встречается в пойме рек, по берегам озер в глинистых, солончаковых и песчаных пустынях. В основном – в поймах рек, сопутствуя тамариску. Места обитания приурочены к кустарникам, произрастающим на почвах с повышенной влажностью. В годы с обычной численностью чаще всего наблюдается в негустых зарослях тамариска, чингиля, с примесью лоха и туранги. Присутствие кустарников и поросли деревьев обязательно, так как откладка яиц происходит только на них. В годы массового лёта в больших количествах встречалась в поймах пустынных рек Южного Прибалхашья, где наносила заметные повреждения тамариску (Митяев, 1975).

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Зимуют разных возрастов личинки в почве. Личинки последнего (пятого) возраста чаще всего располагаются на глубине 50-60 см. Цикл развития, предположительно, трехгодичный. Личинки, закончившие развитие, перемещаются в верхние горизонты почвы, изготовляя трубчатые ходы, и в начале июня начинают выходить на поверхность почвы. Выход и окрыление цикад происходит утром, до жары. Лёт. Брачный период – с начала июня и до конца июля?, массовый – в середине июня. Яйца откладываются в тонкие деревянистые побеги, стебли и ветви, в основном тамариска. Одна самка откладывает свыше 400 яиц и изготавливает более 40 кладочных камер. Через месяц начинают отрождаться (ранним утром) личинки, которые покидают яйцевые камеры и уходят в почву, где и проводят всю свою жизнь на корнях луговых растений, тамариска, возможно, и на других сопутствующих кустарниках и деревьях.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 1975, 2000, 2002.

***Tettigometra varia* Fieb., 1865**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Tettigometridae.

Кадастровый статус. 8. Наиболее многочисленный представитель Tettigometridae, имеющий существенное значение в биоразнообразии цикадовых в Казахстане.

Общее распространение. Югославия, Болгария, Иордания, юг европейской части России, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Заилийский, Джунгарский Алатау, Южное Прибалхашье.

Места обитания. В Западном Казахстане – на сухих лугах степей, иногда на чернополынных стациях. Во всех поясах гор, предпочитая верхние. В массе встречался в 70-80-х годах прошлого века в Таласском Алатау в арчевниково-луговом поясе на арче, вызывая у нее пожелтение хвои. Поднимается до высоты 3000-5000 м. В пустынях Южного Прибалхашья и Среднеилийской долины обычен в аридно-каменистых горах. В районе пос. Бурындысу северо-восточнее Чилика встречается на полыни джунгарской в грядовых островных песках.

Экологические особенности вида. Эвритопный, широко распространенный в горах и пустынях вид. Полифаг.

Численность и лимитирующие факторы. Многочислен, обычен, местами редок.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. По-видимому, в год развивается несколько поколений, так как имаго встречается с апреля по октябрь включительно. Личинки, предположительно, на корнях растений, поскольку вылавливаются только взрослые особи.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Tettigometra vitellina* (Fieb., 1865)**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Tettigometridae.

Кадастровый статус. 8.

Общее распространение. Югославия, Израиль, Иран, Афганистан, Кавказ, юго-восток европейской части России, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Заилийский, Джунгарский Алатау, Южное Прибалхашье, Среднеилийская долина.

Места обитания. Встречается повсюду в степях (кроме севера Казахстана), полупустынях, пустынях и горах. В степной зоне обитает на сухих и солонцеватых лугах, полынно-злаковых и разнотравных стациях. В 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. Высоко в горы не поднимается. Наивысшее место обнаружения на Алтын-Эмеле – в горных степях на полынях и злаках собран на высоте 1700-2000 м (Митяев, 1989).

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен, многочислен, в отдельные годы в одних и тех же местах встречается единично.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Tettigometra eremi* Lindb., 1948**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Tettigometridae.

Кадастровый статус. 3. Вредитель цитварной полыни.

Общее распространение. Крым, Кавказ, Иран, Афганистан, Средняя Азия, Киргизия, Южный и Юго-Восточный Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Заилийский, Джунгарский Алатау, Балхаш-Алакульская впадина.

Места обитания. Повсеместен в горах Тянь-Шаня, в пустынях Южного Прибалхашья. В горных районах обитает в сухостепном и кустарниково-степном поясах, подгорных степных и полупустынных равнинах. В основном питается на различных видах полыней, в среднегорьях – на злаках. В Балхаш-Алакульской впадине – в различных типах пустынь, в основном в глинисто-полынных, в аридных горах и их шлейфах.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен, многочислен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Зимуют взрослые особи. В совхозе Дармино (юг Казахстана) вредит цитварной полыни, вызывая пожелтение и осыпание листьев и верхушек побегов (Моисеева, 1965). Личинки – в мае-начале июня, имаго – в июне-сентябре.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Моисеева, 1965; Митяев, 2000, 2002.

***Asiraca clavicornis* (Fabr., 1799)**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Delphacidae – Свинухи.

Кадастровый статус. 8.

Общее распространение. Европа, Северная Африка, юг европейской части России, Кавказ, Турция, Кипр, Израиль, Иран, Афганистан, Средняя Азия, южная часть Казахстана, Синьцзян, Корея.

Распространение в Алматинской области. Заилийский, Джунгарский Алатау и их подгорные равнины.

Места обитания. Характерен для сухих и разнотравных лугов подгорных равнин Тянь-Шаня, предгорий и степного пояса гор. В горы поднимается до высоты 2100 м. В подгорных равнинах Заилийского Алатау широко распространен в зоне земледелия, где обычен на плантациях земляники, люцерновых полях. Предпочитает влажные биотопы.

Экологические особенности вида. Полифаг.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Сосет на листьях и стеблях растений. В местах проколов образуются буроватые пятна. Вред не замечен, так как численность вида повсюду небольшая. Зимует взрослое насекомое. В окрестностях Алматы пробуждается в конце или в середине апреля. Яйца откладываются во второй половине мая в стебли кормовых растений. Личинки развиваются 45-55 дней. Два поколения в год. На зимовку взрослые особи уходят в октябре в трещины почвы, в опад, высохшую траву. В Тарбагатае, Калбинском и Ульбинском хребтах Алтая обитает на разнотравно-кустарниковых склонах мелкосопочников, в ущельях гор, в поймах.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Stiromella tijanschanica* Mit., 1990**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Delphacidae.

Кадастровый статус. 5. Очень редкий вид.

Общее распространение. Известен только по единичным сборам из окр. с. Саржас (Заилийский Алатау) на субвысокогорных сухих и влажных лугах на высоте 2650 м, в конце июня.

Распространение в Алматинской области.

Места обитания.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Metropis mayri* Fieb., 1866**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Delphacidae.

Кадастровый статус. 8. Наиболее типичный представитель и индикатор степных ландшафтов и биотопов.

Общее распространение. Средняя и Южная Европа, Крым, Казахстан, Алтай.

Распространение в Алматинской области. Заилийский и Джунгарский Алатау.

Места обитания. В степях, лесостепях, остепненных участках пустынь и гор. Особенно много этого вида в богато разнотравных и ковыльно-типчаковых степях. В лесостепной зоне предпочитает степные и остепненные станции, с преобладанием среди злаковых типчака. По степным станциям на север проникает до Петропавловска. В горах повсеместен на степных, лугово-степных, среднегорных и высокогорных степях до субальпийского пояса включительно.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. В степях Северного и Восточного Казахстана многочислен. В Западном, Центральном и в горных системах юга и востока Казахстана обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Живет и развивается на типчаке, ковыле, мятлике, келерии. Одно поколение в год. Зимует имаго под сухой травой. Встречается с конца мая по август включительно.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Laodelphax striatella* (Fall., 1826)**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Delphacidae.

Кадастровый статус. 3. Переносчик вируса закукливания злаков.

Общее распространение. Вся Палеарктика и Индо-Малайская область.

Распространение в Алматинской области. Заилийский, Джунгарский Алатау, Балхаш-Алакульская впадина.

Места обитания. Распространен во всех природных зонах и ландшафтах Казахстана, эвритопно-луговой, эвритопный вид. Обитает на влажных и сухих лугах, разнотравно-злаковых степях, в балках, западинах сухих степей и полупустынь, на зерновых посевах и заболоченных лугах. В пустынной зоне – на различных луговых станциях в поймах, ущельях аридных гор, в песчаных, глинистых и солончаковых пустынях в местах произрастания злаков. В горах Тянь-Шаня, Джунгарского Алатау, Тарбагатай, Монрака, Саура и Алтая – во всех поясах. В альпийском поясе встречается на верховых болотах. Обычен в среднегорных и высокогорных степях.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Повсеместно многочислен или обычен. В недавнем прошлом на севере Казахстана был массовым видом и опасным переносчиком закукливания злаков (Сухов, Петлюк, 1940). В ряде районов Северного Казахстана в 1956 г. на полях пшеницы на 10 учетных взмахов в сачок попадалось более 500 особей (Митяев, 1975). По данным К.С. Сухова и П.Т. Петлюка (1940), в окр. Омска в 1939 г. на 1 кв. м. площади овсяного поля приходилось около 3000 особей. В настоящее время численность этого вида резко снизилась в связи с распашкой громадных площадей целинных и залежных земель, поскольку это привело к ликвидации обочин, межей и других природных участков, на которых зимует основная масса личинок.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Питаются на различных видах злаковых: пырее, мятлике, келерии, типчаке, тимopheевке, ковыле, костре, щетиннике, пшенице, овсе, кукурузе, курином просе. В окр. Алматы в 1956 году отмечено питание личинок на стеблях одуванчика. Количество поколений в год зависит от длительности вегетационного периода и местных условий обитания конкретных популяций. На севере Казахстана предположительно 3, в Японии 4-7 генераций (Ossianilsson, 1978). Зимуют личинки 3-4 возрастов под усохшей травой, между комочками почвы, у корневой шейки растений, среди растительных остатков. Пробуждение перезимовавших личинок зависит от климатических особенностей весны и места обитания популяции. В подгорных равнинах Заилийского Алатау оно приходится на вторую половину апреля. Личинки нередко пробуждаются раньше, чем начинают появляться всходы кормовых растений, поэтому они первое время остаются без пищи и способны выдерживать длительное голодание. В этот период они питаются в основном на стеблях злаков, но часто сосут на стеблях одуванчика, эспарцета, люцерны, клевера. На люцерне иногда поселяются небольшими колониями в прикорневой части стебля. Окрыление перезимовавшего поколения в окр. Алматы наблюдается с середины мая, массовое – в начале третьей декады, к концу мая количество взрослых особей резко снижается, в июне единичны или исчезают полностью. В целом имаго встречается с мая по сентябрь включительно. В пойме Или взрослые особи попадались даже в конце апреля, начале мая. Возможно, что здесь какая-то часть особей зимует в стадии имаго. Яйца откладываются на листья злаков, под кожицу, группами по 2-4 яйца или по одному яйцу, чаще на центральную жилку листа. В брюшке половозрелых самок обнаруживается 140-280 яиц. Развитие яйца длится 9-11 дней. Личинки развиваются 20-30 дней, **по К.С. Сухову (1942)**, на севере Казахстана – 20-25 дней.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Сухов, Петлюк, 1940; Ossianilsson, 1978; Митяев, 1975, 2000, 2002.

***Dicranotropis hamata* (Boh., 1847)**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Delphacidae.

Кадастровый статус. 3. Известен как переносчик вирусных болезней злаков.

Общее распространение. Вся Европа, Северная Африка, Северо-Западный Кавказ, Киргизия, юго-восток и восток Казахстана, Алтай, Тува, Якутия, Иркутская обл., Северная Монголия.

Распространение в Алматинской области. Заилийский, Джунгарский Алатау.

Места обитания. Широко распространен в Киргизском, Заилийском, Джунгарском Алатау, в Тарбагатае, Западном Алтае. В степях Восточного Казахстана приурочен к влажным биотопам: берегам рек, озер, ручьев, логам мелкосопочника. В горах Заилийского Алатау отмечен на влажных и болотистых лугах. На Алтын-Эмеле собран на сухом предгорном лугу. На Алтын-Эмеле преимущественно травянолесной, в Заилийском и Джунгарском Алатау предпочитает разнотравно-злаковые луга в кустарниково-степном и лесном поясах. В горы поднимается до границы лесного пояса. Личинки и взрослые особи питаются на вейнике, пырее, еже сборной, тимopheевке, лисохвосте, полевице белой и других злаках. Обычен. Июнь-август. В Финляндии – переносчик вирусного заболевания карликовости овса (**Ikoheimok., Rohatikainen M., 1963**).

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Cixius riparius* Mit., 1990**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cixidae.

Кадастровый статус. 5. Узкоэндемичный Заилийский вид.

Общее распространение. Северные отроги Терской Алатау, окр. с. Текес, 26 VI 1984, сухой разнотравный луг в пойме Текеса.

Распространение в Алматинской области. Заилийский Алатау, окр. оз. Иссык, 3 VII 1984.

Места обитания. Горный разнотравный луг в поясе хвойного леса, на высоте 1800-1950 м.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Pentastiridius leporinus* (L., 1761)**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cixiidae.

Кадастровый статус. 3. Переносчик мозаики свеклы.

Общее распространение. Вся Еврвопа, Северная Африка, Передняя Азия, Иран, Афганистан, Средняя Азия, Казахстан, Алтай, Монголия, юг Сибири, Камчатка.

Распространение в Алматинской области. Повсеместен.

Места обитания. Один из самых многочисленных эвритопных и широко распространенных видов как на равнинах, так и в горных ландшафтах. В степной зоне обитает во всех влажных и засушливых биотопах. Постоянный спутник тростника во всех местах его произрастания. В пустынях также связан в основном с тростником. Имаго встречается на пырее, ситнике, осочке, мятлике, клубнекамыше, осоке, костре, ажреке и многих других сопутствующих тростнику растениях. В песчаных пустынях тяготеет к днищам грядовых и барханных песков. Личинки младших возрастов – на корнях тростника, пырея. На Украине отмечены на корнях свеклы. В старших возрастах – на стеблях и листьях тростника, в зоне земледелия – на свекле, капусте, картофеле, томатах, пшенице, овсе, кукурузе. В горах практически во всех поясах, поднимаясь до высоты 2900 м. На альпийских лугах питается на осоке, горцах, манжетке, злаках.

Экологические особенности вида. Полифаг, предпочитающий тростник. На Украине известен как переносчик мозаики свеклы (Зверозомб-Зубовский, 1957).

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки – в мае, имаго – со второй половины мая–августе.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Pentastiridius formicarius* Mit., 1967**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cixiidae.

Кадастровый статус. 5. Очень редкий вид.

Общее распространение. Кызылкумы (коллекция ЗИН, Россия), Северное Приаралье, пойма Или.

Распространение в Алматинской области. Нижнее течение Или.

Места обитания. Личинки живут в гнездах муравьев рода *Camponotus*, являясь их симбионтами. Они обитают в специальных камерах на корнях растений, произрастающих на муравейниках или впритык к ним.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Муравьи питаются различными насекомыми или их трупами, но оберегают личинок цикады из-за их сладких выделений, которым особенно охотно питаются. Зимуют личинки. Имаго появляется во второй половине мая–июне.

Хозяйственное значение и использование.
Предложения по регулированию численности.
Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Hialesthes obsoletus* Sign., 1865**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Cixiidae.

Кадастровый статус. 3. Переносчик столбура пасленовых.

Общее распространение. Средняя и Южная Европа, юг европейской части России, Северная Африка, Малая Азия, Афганистан, Кавказ, Средняя Азия, южная половина Казахстана.

Распространение в Алматинской области. Заилийский Алатау и его подгорные равнины.

Места обитания. Немногочисленный, но довольно обычный вид в степной зоне Казахстана, в подгорно-степных равнинах и в степном поясе гор. Встречается в пустынях Зайсанской котловины и Центрального Казахстана. В Заилийском Алатау в горы поднимается до высоты 1200 м. На юге и юго-востоке Казахстана широко распространен в зоне земледелия не только на целинных участках, в садах, но и на возделываемых полях. Переносчик столбурного заболевания пасленовых (Сухов, Развязкина, 1955). В качестве постоянного источника столбура в природе является вьюнок полевой, цикорий, кресс, осот, молочай. В Алматинской области резерватом столбура пока зарегистрирован только вьюнок, хотя многолетние сорные растения, как цикорий и осот, также повсеместны вокруг плантаций томатов и картофеля (Никитина, 1965). Зараженность столбуром томатов в Алматинской области, по многолетним материалам Казахского института защиты растений, не превышала 3-5%.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Зимуют личинки последнего (4-го) возраста на корнях томатов, картофеля и ряда сорных растений по обочинам полей в неглубоких трещинах почвы. Они пробуждаются в конце апреля–начале мая. Первые крылатые особи появляются в начале июня, массовый выход – в конце июня–первой половине июля. В конце этого месяца они исчезают. Яйцекладка – в июне–начале июля. Яйцекладки располагаются небольшими группами в трещинах почвы у корневой шейки вьюнка, цикория, картофеля, томатов. Личинки сосут на корнях. С наступлением минусовых температур они впадают в диапаузу до весны следующего года. При копке картофеля они почти все гибнут. Чаще всего этот вид встречается по обочинам полей, в междурядьях садов.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Nisamia fumigata* (Mit., 1971)**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Meenopliidae.

Кадастровый статус. 5. Единственный представитель ориентальной области в фауне Казахстана, редкий, с разорванным ареалом вид.

Общее распространение. Таджикистан, Южный, Юго-Восточный Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Джаркент – Коктал.

Места обитания. Среднеилийская долина, пойман 1♂ в окр. пос. Бурындысу, 19 VI 1998, 25 км восточнее Чилика, на засоленном болотистом лугу, с тростника. По-видимому, была большая популяция, поскольку этот участок неоднократно горел. В начале 60-х годов прошлого столетия очень крупная и многочисленная популяция существовала в солончаковой пустыне в районе Коктала – Борохудзира юго-западнее Джаркента. Здесь этот вид, по-видимому, полностью исчез в 70-80-х гг. из-за пожаров в тростниках. Неоднократные повторные попытки собрать его здесь во второй половине 80-х и в 90-х годах оказались безуспешными. Третье место обнаружения вида зарегистрировано в окр. Сарыагача в Южном Казахстане (1966 г.). По устному сообщению Г.А. Ануфриева, этот вид обнаружен им в Таджикистане.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Phyllorgerius jacobsoni* (Osh., 1913)**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Dictyophoridae.

Кадастровый статус. 3. Субэндемик Заилийского Алатау. Занесен в Красную Книгу Казахстана.

Общее распространение. Заилийский Алатау, Чуилийские горы, Киргизия в окр. г. Токмака.

Распространение в Алматинской области. Иссыкское и Тургеньское ущелье, окр. Алматы, Талгара, Покровки, Александровки, Алексеевки.

Места обитания. В 60-70-х гг. прошлого века был многочисленным видом в предгорьях и горах Заилийского Алатау в высокотравных сообществах. В горы поднимался до высоты 1800-2000 м. В последующие годы численность его резко сократилась из-за пожаров. В настоящее время в небольшом количестве встречается на кустарниково-луговых склонах разнотравно-злаковых предгорьях, местами на лугах в нижнем поясе леса. В 1999 г. в одном из ущелий в районе с. Тургень отмечена многочисленная популяция на кустарниково-разнотравных склонах.

Экологические особенности вида. Полифаг.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки встречаются с конца апреля до начала или середины июня, имаго – с конца мая до начала августа.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Sphenocratus paleomastodom* (Kusn., 1927)**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Dictyopharidae.

Кадастровый статус. 3. Вредитель пастбищных полей.

Общее распространение. Северный (юг), Центральный Казахстан, северо-запад Южного Прибалхашья.

Распространение в Алматинской области. Чуилийские горы, пустыня Жусандала. Одна небольшая популяция найдена в Среднеилийской долине северо-восточнее с. Тескенсу.

Места обитания. В Северном Казахстане встречается в больших количествах в Тургайской ложбине южнее г. Аркалыка. Предпочитает черно-полынные, чернополынно-злаковые степи. Нередок и в сухих серополынно-злаковых степях и на засоленных стациях с анабазисом, нанофитом, кокпеком, боялышем и черной полынью. В Южном Прибалхашье встречается в Чуилийских горах, их шлейфах, в глинисто-полынной пустыне Жусан-Дала.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. В паводковом русле Курчакшолака личинки отрождаются в конце апреля и живут первое время на мартуке, мятлике, костре, осочке, а в начале июня полностью переходят на сероземельную полынь. Взрослые особи встречаются с июня по июль включительно. В Тургае личинки отрождаются в начале мая, имаго – в середине июня и встречаются до августа. Здесь в местах с высокой численностью сильно повреждает черную и сероземельную полыни, вызывая пожелтение и усыхание пораженных растений к концу мая–началу июня.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Naumavorga fedtschenkoi* (Osh., 1879)**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Dictyopharidae.

Кадастровый статус. 3. Вредитель пастбищных полыней.

Общее распространение. Таджикистан, Узбекистан, Киргизия, Западный, Южный, Центральный, Северный (Тургайский прогиб), Юго-Восточный, Восточный (Зайсанская котловина) Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Заилийский, Джунгарский Алатау, Балхаш-Алакульская впадина.

Места обитания. Глинистые, солончаковые, песчаные пустыни, полупустыни, сухие солонцовые степи. Живет и развивается преимущественно на полынях. В Южном Прибалхашье – в основном на сероземельной. Живет также на кохии, камфоросме, анабазисе, горчаке. На западе Казахстана предпочитает чернополынно-солянковые стации. Повсеместно многочислен. В местах высокой численности вызывает пожелтение верхушек стеблей и листьев. Отмечен как вредитель цитварной полыни в совхозе Дармино Чимкентской области (Моисеева, 1965). В горах в поясе сухих степей. В Джунгарском Алатау в горы поднимается до высоты 1500 м.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Малочислен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Одно поколение в год. Личинки – в конце апреля–мае, первой половине июня, имаго – с середины июня до сентября. На севере и в Центральном Казахстане личинки – с середины июня, имаго – с июля до сентября.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Моисеева, 1965; Митяев, 2000, 2002.

***Scirtopha evoluta* Em., 1972**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Dictyopharidae.

Кадастровый статус. 5. Узкоэндемичный исчезающий эндемик Среднеилийской долины.

Общее распространение. Собран и описан из окр. бывшего курорта Аяк-Калкан, 7-8 августа 1969 г. Достаточно многочисленная популяция этого вида обитала в туранговых рощах на засоленных песчаных участках с солянками и реомюрией. Там же в августе 1989 г. собран на артрофитуме. В настоящее время в связи с пожарами и разливами р. Или в годы с выпадением в горах больших осадков популяция находится на грани исчезновения.

Распространение в Алматинской области.

Места обитания.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Aphelonem eoa* Kusn., 1930**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Issidae.

Кадастровый статус. 5. Заилийский эндемик.

Общее распространение. Заилийский, Кунгей, Терскей Алатау, Кетмень.

Распространение в Алматинской области.

Места обитания. Горнолуговой, горнолесной, альпийсколуговой вид. На злаках. В Терскей Алатау собран на гольцах на высоте 3070 м. Два поколения в год. В г. Алматы встречается в

заметном количестве в Главном Ботаническом саду и в Парке культуры и отдыха имени А.М. Горького.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен, многочислен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Celyphoma atomata* (Mit., 1961)**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Issidae.

Кадастровый статус. 3.

Общее распространение. Известен и описан из ущелья Кызылаус (горы Шолак, Чулак) по 1♂, собранному с курчавки 10 VI 1964 г.

Распространение в Алматинской области.

Места обитания.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Celyphoma bogutica* Mit., 1995**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Issidae.

Кадастровый статус. 3. Богутинский эндемик.

Общее распространение. Юго-восток Казахстана.

Распространение в Алматинской области. Горы Большие Богуты, 20 VI 1984, на осочке; горы Малые Богуты, ущелье Карасай, 31 V 2001, саксаул.

Места обитания. Пустыни.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Phantia christophi* Rus., 1902**

Систематическое положение. Insecta, Cicadinea, Flatidae.

Кадастровый статус. 8. Единственный род и вид в Казахстане данного семейства.

Общее распространение. Иран, Узбекистан, Туркмения, Западный, Южный, Юго-Восточный Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Южное Прибалхашье.

Места обитания. Широко распространен в пустынях Казахстана. В солончаковых пустынях предпочитает солянколосник каспийский (*Halostachys belangeriana*), верблюжью колючку, в песках – песчаную акацию, астрагал, терескен, джужгун, полынь. Встречается и на курчавке, саксауле, кохии, кейреуке. Набор кормовых растений, их предпочтительность определяется региональными особенностями состава флоры в местах обитания вида.

Экологические особенности вида. Полифаг.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. В Южном Прибалхашье (Сарытаукумы) зимуют личинки в опаде песчаной акации, астрагала и, по-

видимому, других сопутствующих растений с хорошей подстилкой. В 1988 г. они появились в первой декаде апреля. Питались на всех видах, произрастающих здесь, астрагалах, предпочитая кустарниковые. Взрослые особи питались здесь почти на всех видах, произрастающих здесь, растений, даже на *Aristida pennata*. Окрыление началось в конце мая и продолжалось до середины июня. Единично имаго встречались до середины августа. В середине июня в брюшке самок обнаруживалось до 16 созревших яиц. Места откладки яиц и появление личинок 1-го возраста установить не удалось.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Митяев, 2000, 2002.

***Glyphina betulae* (Linnaeus, 1758) - Малая березовая тля**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Настоящие тли – Aphididae. Подсемейство – Thelaxinae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Великобритания, Бельгия, Центральная Европа, Дания, Норвегия, Швеция, Финляндия, Италия, Германия, Польша, Латвия, Украина, Беларусь, Россия (европейская часть, Сибирь, Дальний Восток), Казахстан, Канада, США.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно в горных системах Джунгарского Алатау и Северного Тянь-Шаня (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006).

Места обитания. Вид приурочен к лиственно-лесному и хвойно-лесному горным поясам и приречным лесам, на высотах 1700-2500 м.н.у.м. (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006).

Экологические особенности вида. Голоциклический однодомный вид – мезо-гигрофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид. Лимитирующие факторы – ограниченность кормовой базы, пожары, паразиты.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид живет на коре поросли березы (*Betula verrucosa*, *B. tianschanica*), плотными большими колониями (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006; Юхневич, 1974, 1985). Первые крылатые расселительницы появляются в середине июня. Половое поколение появляется в середине сентября и активно до заморозков, в зависимости от высоты над уровнем моря. Одна самка откладывает в среднем 3-8 яиц.

Хозяйственное значение и использование. Серьезный вредитель молодых деревьев березы.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Sacchiphantes abietis* (Linnaeus, 1758) - Елово-пихтовый хермес**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Хермесы – Adelgidae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Западная Европа, Северная Африка, Передняя и Малая Азия, Польша, Россия (европейская часть, Западная Сибирь), Латвия, Молдова, Украина, Казахстан, Кыргызстан, Северная Америка.

Распространение в Алматинской области. В горных системах Джунгарского Алатау (хребты Центральный и Кунгей) и Северного Тянь-Шаня (хребты Сарыжаз, Кунгей Алатау, Заилийский Алатау) (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006, Юхневич, 1962).

Места обитания. Вид приурочен к хвойно-лесному горным поясу, на высотах 1700-2700 м.н.у.м. (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006).

Экологические особенности вида. Голоциклический гетерецийный вид - мезофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид. Лимитирующие факторы – ограниченность кормовой базы, пожары, паразиты.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид живет в галлах на веточках молодых деревьев ели (*Picea schrenkiana*) (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006; Юхневич, 1962, 1974, 1985). Первые крылатые расселительницы появляются в середине июля. Половое поколение появляется в середине сентября и активно до заморозков, в зависимости от высоты над уровнем моря. Одна самка откладывает в среднем 2-8 яиц (Рупайс, 1989).

Хозяйственное значение и использование. Серьезный вредитель молодых саженцев ели.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Mindarus abietinus* Koch, 1857 - Малая пихтовая тля**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Настоящие тли – Aphididae. Подсемейство Mindarinae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Великобритания, Дания, Бельгия, Нидерланды, Германия, Польша, Норвегия, Швеция, Финляндия, Италия, Латвия, Беларусь, Украина, Турция, Ливан, Пакистан, Индия, Таиланд, Россия (европейская часть, Северный Кавказ, Сибирь, Дальний Восток), Казахстан, Япония, Северная Америка.

Распространение в Алматинской области. Джунгарского Алатау (хребты Кунгей, Кайкан, Центральный) (Кадырбеков, 1990, 2006; Юхневич, 1962).

Места обитания. Вид приурочен к хвойно-лесному горному поясу, на высотах 1700-2500 м.н.у.м. (Кадырбеков, 1990, 2006; Юхневич, 1962).

Экологические особенности вида. Голоциклический однодомный вид - мезофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид. Лимитирующие факторы – ограниченность кормовой базы, пожары, паразиты.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид живет на коре молодых, этого года, побегов пихты (*Abies sibirica*), плотными большими колониями (Кадырбеков, 1990, 2006; Юхневич, 1962). Первые крылатые расселительницы появляются в середине июня. Половое поколение появляется в середине сентября и активно до заморозков, в зависимости от высоты над уровнем моря. Одна самка откладывает в среднем 1-4 яйца (Рупайс, 1989).

Хозяйственное значение и использование. Серьезный вредитель молодых деревьев пихты. Переносит вирусы растений.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Pemphigus bursarius* (Linnaeus, 1758) - Орехово-галловый пемфиг**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Настоящие тли – Aphididae. Подсемейство – Pemphiginae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Северная Африка (Марокко, Алжир, Тунис, Египет), Европа (повсеместно), Ливан, Сирия, Ирак, Турция, Иран, Индия, Латвия, Беларусь, Молдова, Украина, Россия (почти повсеместно), Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан, Таджикистан, Азербайджан, Монголия, Китай, Северная и Южная Америка (интродуцент), Австралия (интродуцент), Новая Зеландия (интродуцент).

Распространение в Алматинской области. Пока найден только в хребте Заилийский Алатау (Кадырбеков, 1990, 2002; Юхневич, 1974, 1985).

Места обитания. Вид приурочен к приречным лесам, на высотах 1000-2000 м.н.у.м. (Кадырбеков, 1990, 2002).

Экологические особенности вида. Голоциклический гетероциклический вид - мезо-гигрофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Массовый вид. Лимитирующие факторы – ограниченность кормовой базы, пожары, паразиты.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид живет в ореховидных галлах, образованных на черешках листьев тополей (*Populus talassica*, *P. nigra*), летом мигрирует на некоторые растения семейства астровых (*Crepis spp.*, *Cichorium intybus*, *Hieracium spp.*, *Lactuca tatarica*, *Sonchus arvensis*, *S. oleraceus*, *S. spp.*) (Кадырбеков, 1990, 2002; Рупайс, 1989; Юхневич, 1974, 1985; Heie, 1980). Первые крылатые расселительницы появляются в конце мая - начале июня. Половое поколение появляется в конце сентября - начале октября и активно до заморозков, в зависимости от высоты над уровнем моря. Одна самка откладывает в среднем 1-2 яйца.

Хозяйственное значение и использование. Вредитель молодых деревьев тополя.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Pemphigus populi* Courchet, 1879 - Тополевый пемфиг**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Настоящие тли – Aphididae. Подсемейство – Pemphiginae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Великобритания, Франция, Бельгия, Португалия, Испания, Италия, Венгрия, Польша, Молдова, Беларусь, Украина, Швеция, Ливан, Турция, Закавказье, Таджикистан, Узбекистан, Кыргызстан, Казахстан, Россия (европейская часть, Северный Кавказ, Западная Сибирь).

Распространение в Алматинской области. Пока найден только в хребте Заилийский Алатау и в долине реки Чарын (Ясенева роща). (Кадырбеков, 2002; Кадырбеков, Айтжанова, 2005).

Места обитания. Вид приурочен к тугайным и приречным лесам, на высотах 1000-2000 м.н.у.м. (Кадырбеков, 2002).

Экологические особенности вида. Голоциклический однодомный вид - мезофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид. Лимитирующие факторы – ограниченность кормовой базы, пожары, паразиты.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид живет внутри черешковых галлов на тополе (*Populus talassica*, *P. nigra*) (Кадырбеков, 2002; Рупайс, 1989; Heie, 1980). Первые крылатые расселительницы появляются в конце мая - начале июня. Половое поколение появляется в конце сентября - начале октября и активно до заморозков, в зависимости от высоты над уровнем моря. Одна самка откладывает в среднем 1-2 яйца.

Хозяйственное значение и использование. Вредитель молодых деревьев тополя.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Pemphigus populinigrae* (Schrank, 1801) - Чернотополовый пемфиг**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Настоящие тли – Aphididae. Подсемейство – Pemphiginae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Северная Африка, Европа (повсеместно), Ливан, Турция, Латвия, Беларусь, Молдова, Украина, Россия (повсеместно), Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан, Таджикистан.

Распространение в Алматинской области. Найден в горных системах Джунгарского Алатау (хребет Тышкантау), Северного Тянь-Шаня (хребты Кетмень, Заилийский Алатау) (Кадырбеков, 2002, 2006).

Места обитания. Вид приурочен к приречным лесам, на высотах 1000-2000 м.н.у.м. (Кадырбеков, 2002, 2006).

Экологические особенности вида. Голоциклический, гетерецийный вид, мезо-гигрофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид. Лимитирующие факторы – ограниченность кормовой базы, пожары, паразиты.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид живет внутри листовых галлов на тополе (*Populus nigra*, *P. talassica*), мигрирует на корни сельдерейных (*Daucus carota*) (Кадырбеков, 2002, 2006; Рупайс, 1989; Heie, 1980). Крылатые расселительницы появляются в начале июня. Половое поколение появляется в конце сентября - начале октября и активно до заморозков, в зависимости от высоты над уровнем моря. Одна самка откладывает в среднем 1-2 яйца.

Хозяйственное значение и использование. Вредитель молодых деревьев тополя.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Thecabius affinis* (Kaltenbach, 1843) - Тля близкая**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Настоящие тли – Aphididae. Подсемейство – Pemphiginae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Великобритания, Франция, Португалия, Испания, Италия, Бельгия, Германия, Дания, Норвегия, Швеция, Финляндия, Чехия, Польша, Беларусь, Латвия, Болгария, Молдова, Украина, Северная Африка, Турция, Иран, Кавказ, Индия, Афганистан, Узбекистан, Кыргызстан, Казахстан, Россия (европейская часть, Западная Сибирь, Дальний Восток), Монголия, Китай (Синцзянь), Северная Америка (интродуцент).

Распространение в Алматинской области. Повсеместно встречается в горных системах Джунгарского Алатау и Северного Тянь-Шаня (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006; Юхневич, 1974, 1985).

Места обитания. Вид приурочен к приречным лесам, на высотах 1000-2000 м.н.у.м. (Кадырбеков, 2002, 2006).

Экологические особенности вида. Голоциклический, гетерицийный вид - мезо-гигрофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Массовый вид. Лимитирующие факторы – ограниченность кормовой базы, пожары, паразиты.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид живет в листовых галлах, свернутых из целого листа, на тополях (*Populus nigra*, *P. talassica*), мигрирует на корни лютика (*Ranunculus sp.*) (Кадырбеков, 2002, 2006; Рупайс, 1989; Heie, 1980). Крылатые расселительницы появляются в конце мая - начале июня. Половое поколение появляется в конце сентября - начале октября и активно до заморозков, в зависимости от высоты над уровнем моря. Одна самка откладывает в среднем 1-2 яйца.

Хозяйственное значение и использование. Вредитель молодых деревьев тополя.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Tetraneura ulmi* (Linnaeus, 1758) - Вязово-злаковая тля**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Настоящие тли – Aphididae. Подсемейство – Pemphiginae.

Статус. Вредитель сельского и лесного хозяйства.

Общее распространение. Европа, Ирак, Сирия, Турция, Иран, Азербайджан, Грузия, Индия, Афганистан, Таджикистан, Узбекистан, Кыргызстан, Казахстан, Индонезия, Монголия, Китай, Япония, Россия (до Дальнего Востока), Северная Америка (интродуцент).

Распространение в Алматинской области. Тугайные леса, Джунгарский Алатау и Северный Тянь-Шань (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006; Кадырбеков, Айтжанова, 2005; Юхневич, 1974, 1985).

Места обитания. Вид приурочен к предгорьям, степному и лиственно-лесному поясам, а также к приречным лесам, на высотах 500-1500 м.н.у.м.

Экологические особенности вида. Голоциклический, гетерический вид - мезофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид. Лимитирующие факторы – ограниченность кормовой базы, пожары, паразиты.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид живет в небольших галлах, формирующихся на верхней стороне листьев вязов (*Ulmus laevis*, *U. pumila*), летом мигрирует на корни различных злаков (*Bromus danthoniae*, *B. scoparius*, *Elymus dahuricus*, *Festuca regeliana*, *F. valessiaca*, *Koeleria gracilis*, *Phleum phleoides*) (Кадырбеков, 2002, 2006). Крылатые расселительницы появляются в середине мая. Половое поколение появляется в конце сентября - начале октября и активно до заморозков, в зависимости от высоты над уровнем моря. Одна самка откладывает в среднем 1-2 яйца (Рупайс, 1989).

Хозяйственное значение и использование. Вредитель молодых деревьев вяза, также повреждает рожь, овес, ячмень, кукурузу и просо.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Forda formicaria* von Heyden, 1837 - Тля муравьевидная**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Настоящие тли – Aphididae. Подсемейство – Pemphiginae.

Статус. Вредитель сельского хозяйства.

Общее распространение. Северная Африка, Европа, Средний Восток, Турция, Иран, Туркменистан, Таджикистан, Узбекистан, Кыргызстан, Казахстан, Россия (до Дальнего Востока), США, Канада.

Распространение в Алматинской области. Тугайные леса, Джунгарский Алатау (хребты Кояндытау, Тышкантау), Северный Тянь-Шань (хребты Кетмень, Сарыжаз, Кунгей Алатау, Заилийский Алатау, Жетыжол). (Кадырбеков, 2002, 2006; Кадырбеков, Айтжанова, 2005).

Места обитания. Вид приурочен к приурочен к тугаям и степному поясу гор, на высотах 500-1500 м.н.у.м.

Экологические особенности вида. Аналогичный однодомный вид - мезофил, ризобионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид. Лимитирующие факторы – ограниченность кормовой базы, пожары, паразиты.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид живет на корнях различных злаков (*Calamagrostis epigeios*, *Cynodon dactylon*, *Elymus dahuricus*,

Koeleria gracilis, *Poa angustifolia*, *P. bulbosa*, *Festuca gigantea*, *F. sulcata*, *F. valessiaca*) (Кадырбеков, 2002, 2006). Развивается аллоциклически без полового поколения (Heie, 1980).

Хозяйственное значение и использование. Повреждает ячмень и пшеницу.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Forda marginata* Koch, 1857 - Тля окаймленная**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Настоящие тли – Aphididae. Подсемейство – Pemphiginae.

Статус. Вредитель сельского хозяйства.

Общее распространение. Северная Африка, Евразия, Северная Америка.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно от зональной пустыни до Джунгарского Алатау и Северного Тянь-Шаня. (Кадырбеков, 2002, 2006; Кадырбеков, Айтжанова, 2005).

Места обитания. Вид встречается во всех типах пустынь и во всех вертикальных поясах гор.

Экологические особенности вида. Аналоциклический, однодомный вид - мезо-ксерофил, ризобионт.

Численность и лимитирующие факторы. Массовый вид. Лимитирующие факторы – пожары, паразиты.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид 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*) (Кадырбеков, 2002, 2006). Развивается аллоциклически без полового поколения (Heie, 1980).

Хозяйственное значение и использование. Повреждает ячмень и пшеницу.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Cinara piceae* (Panzer, 1801) - Большая елово-пихтовая тля**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Настоящие тли – Aphididae. Подсемейство – Lachninae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Великобритания, Испания, Италия, Франция, Нидерланды, Бельгия, Дания, Скандинавия, Германия, Швейцария, Австрия, Чехия, Венгрия, Польша, Эстония, Латвия, Украина, Казахстан, Кыргызстан, Россия (включая Дальний Восток), Китай (Тибет), Япония, Северная Америка, Аргентина (интродуцент).

Распространение в Алматинской области. Повсеместно в горных системах Джунгарского Алатау и Северного Тянь-Шаня. (Кадырбеков, 2002, 2006).

Места обитания. Вид встречается в хвойно-лесном поясе гор, на высотах 1700-2700 м.н.у.м.

Экологические особенности вида. Голоциклический, однодомный вид - мезофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Массовый вид. Лимитирующие факторы – пожары, паразиты.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид живет на коре стволов тяньшанской ели (*Picea schrenkiana*) и пихты (*Abies sibirica*) (Кадырбеков, 2002, 2006). Сосет рассеянными колониями. Первые крылатые расселительницы появляются в

середине июня. Половое поколение появляется в конце сентября – начале октября в зависимости от высоты. Одна самка откладывает в среднем 2-5 яиц (Рупайс, 1989).

Хозяйственное значение и использование. Повреждает молодые деревья ели.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Cinara pilicornis* (Hartig, 1841) - Большая еловая тля**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Настоящие тли – Aphididae. Подсемейство – Lachninae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Европа, Скандинавия, Индия, Кыргызстан, Казахстан, Россия (включая Дальний Восток), Япония, Северная Америка, Австралия (интродуцент).

Распространение в Алматинской области. Повсеместно в горных системах Джунгарского Алатау и Северного Тянь-Шаня (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006; Юхневич, 1962, 1974, 1985).

Места обитания. Вид встречается в хвойно-лесном поясе гор, на высотах 1700-2700 м.н.у.м.

Экологические особенности вида. Голоциклический, однодомный вид - мезофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид. Лимитирующие факторы – пожары, паразиты.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид живет на коре ветвей ели (*Picea schrenkiana*) (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006). Сосет рассеянными колониями. Первые крылатые расселительницы появляются в середине июня. Половое поколение появляется в конце сентября – начале октября в зависимости от высоты. Одна самка откладывает в среднем 2-5 яиц (Рупайс, 1989).

Хозяйственное значение и использование. Повреждает молодые деревья ели.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Cinara pruinosa* (Hartig, 1841) - Серебристая тля**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Настоящие тли – Aphididae. Подсемейство – Lachninae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Великобритания, Италия, Нидерланды, Бельгия, Дания, Скандинавия, Германия, Австрия, Чехия, Болгария, Польша, Эстония, Латвия, Беларусь, Молдова, Украина, Турция, Казахстан, Россия (включая Дальний Восток), Северная Америка (интродуцент).

Распространение в Алматинской области. Встречается в горных системах Джунгарского Алатау (хребты Центральный, Тышкантау) и Северного Тянь-Шаня (хребты Кетмень, Кунгей Алатау, Заилийский Алатау) (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006; Юхневич, 1962, 1974, 1985).

Места обитания. Вид встречается в хвойно-лесном поясе гор, на высотах 1700-2700 м.н.у.м.

Экологические особенности вида. Голоциклический, однодомный вид - мезофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид. Лимитирующие факторы – пожары, паразиты.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид живет на коре стволов молодых 5-6 летних елей (*Picea schrenkiana*) (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006). Сосет рассеянными колониями. Первые крылатые расселительницы появляются в середине июня. Половое поколение появляется в конце сентября – начале октября в зависимости от высоты. Одна самка откладывает в среднем 2-5 яиц (Рупайс, 1989).

Хозяйственное значение и использование. Повреждает молодые деревья ели.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Tuberolachnus salignus* (J. F. Gmelin, 1790) - Большая ивовая тля**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Настоящие тли – Aphididae. Подсемейство – Lachninae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Северная Африка, Европа, Ливан, Турция, Иран, Грузия, Армения, Азербайджан, Туркменистан, Таджикистан, Узбекистан, Кыргызстан, Пакистан, Индия, Россия (включая Дальний Восток), Монголия, Корея, Китай, Япония, Северная и Южная Америка (интродуцент).

Распространение в Алматинской области. Встречается в тугайных лесах (Каратал) и в горных системах Джунгарского Алатау (Центральный хребет) и Северного Тянь-Шаня (хребет Заилийский Алатау, горы Киндиктас системы Чуилийских гор) (Айтжанова, Кадырбеков, 2006; Кадырбеков, 1990, 2002, 2006; Юхневич, 1974, 1985).

Места обитания. Вид обитает в тугайных и горных пойменных лесах.

Экологические особенности вида. Голоциклический, однодомный вид - мезофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид. Лимитирующие факторы – пожары, паразиты.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид живет на коре ветвей ивы (*Salix argyracea*, *S. caesia*, *S. kirilowiana*, *S. triandra*, *S. turanica*, *S. viminalis*) (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006). Сосет рассеянными колониями. Первые крылатые расселительницы появляются в конце мая - начале июня. Половое поколение появляется в конце сентября – начале октября в зависимости от высоты. Одна самка откладывает в среднем 2-5 яиц (Рупайс, 1989).

Хозяйственное значение и использование. Повреждает молодые деревья ели.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Maculolachnus submacula* (Walker, 1848) - Большая розанная тля**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Настоящие тли – Aphididae. Подсемейство – Lachninae.

Статус. Вредитель лесного и сельского хозяйства.

Общее распространение. Европа, Пакистан, Индия, Кыргызстан, Казахстан, Россия (включая Дальний Восток), Япония, Северная Америка.

Распространение в Алматинской области. Встречается в тугайных лесах (Или) и в горных системах Джунгарского Алатау (хребты Центральный, Кайкан, Кунгей, Кояндытау) и Северного Тянь-Шаня (хребты Терской Алатау, Заилийский Алатау) (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006; Кадырбеков, Айтжанова, 2005; Юхневич, 1974, 1985).

Места обитания. Вид обитает в тугайных и горных пойменных лесах, лиственно-лесном поясе, на среднегорных и субальпийских разнотравных лугах, до 2900 м.н.у.м.

Экологические особенности вида. Факультативно гетероциклический вид - мезофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид. Лимитирующие факторы – пожары, паразиты.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид 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.*) (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006). Сосет рассеянными колониями. Первые крылатые расселительницы появляются в конце мая - начале июня. Половое поколение появляется в конце сентября – начале октября в зависимости от высоты. Одна самка откладывает в среднем 2-5 яиц (Рупайс, 1989).

Хозяйственное значение и использование. Вредит культурным розам.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Eucерaphis punctipennis* (Zetterstedt, 1828) - Большая березовая тля**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Настоящие тли – Aphididae. Подсемейство – Callaphidinae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Европа, Скандинавия, Россия (включая Дальний Восток), Таджикистан, Кыргызстан, Казахстан, Монголия, Япония, Северная Америка (интродуцент).

Распространение в Алматинской области. Повсеместно встречается в горных системах Джунгарского Алатау и Северного Тянь-Шаня, а также в декоративных насаждениях населенных пунктов (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006; Юхневич, 1974, 1985).

Места обитания. Вид обитает в лиственно-лесном и хвойно-лесном поясах, горных пойменных лесах до 2700 м.н.у.м.

Экологические особенности вида. Голоциклический, однодомный вид - мезо-гигрофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Массовый вид. Лимитирующие факторы – пожары, паразиты.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид живет на верхней стороне листьев березы (*Betula tianschanica*, *B. verrucosa*) (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006). Сосет рассеянными колониями. Первые крылатые расселительницы появляются в начале июня. Половое поколение появляется в конце сентября – начале октября в зависимости от высоты. Одна самка откладывает в среднем 2-6 яиц (Рупайс, 1989).

Хозяйственное значение и использование. Вредит молодым березам.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Symydobius oblongus* (von Heyden, 1837) - Тля удлиненная**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Настоящие тли – Aphididae. Подсемейство – Callaphidinae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Великобритания, Франция, Италия, Бельгия, Дания, Скандинавия, Германия, Венгрия, Чехия, Польша, Латвия, Беларусь, Украина, Кавказ, Россия (включая Дальний Восток), Казахстан, Северная Америка, Монголия.

Распространение в Алматинской области. Встречается в горных системах Джунгарского Алатау (Центральный хребет) и Северного Тянь-Шаня (хребты Терской Алатау, Заилийский Алатау), а также в декоративных насаждениях населенных пунктов (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006; Юхневич, 1974, 1985).

Места обитания. Вид обитает в лиственно-лесном и хвойно-лесном поясах, горных пойменных лесах до 2700 м.н.у.м.

Экологические особенности вида. Голоцикличный, однодомный вид - мезо-гигрофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Массовый вид. Лимитирующие факторы – пожары, паразиты.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид живет на коре побегов березы (*Betula tianschanica*, *B. verrucosa*) (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006). Сосет рассеянными колониями. Первые крылатые расселительницы появляются в начале июня. Половое поколение появляется в конце сентября – начале октября в зависимости от высоты. Одна самка откладывает в среднем 2-6 яиц (Рупайс, 1989).

Хозяйственное значение и использование. Вредит молодым березам.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Tinocallis saltans* (Nevsky, 1928) - Тля вязовая восточная**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Настоящие тли – Aphididae. Подсемейство – Callaphidinae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Испания (интродуцент), Швеция (интродуцент), Румыния, Польша, Молдова, Беларусь, Украина, Грузия, Турция, Иран, Пакистан, Индия, Афганистан, Туркменистан, Кыргызстан, Узбекистан, Казахстан, Таджикистан, Россия (приуралье, приморье), Корея, Монголия, Китай (северо-запад), США (интродуцент), Боливия (интродуцент).

Распространение в Алматинской области. Встречается в в равнинных тугайных лесах, в горных системах Джунгарского Алатау и Северного Тянь-Шаня, а также в декоративных насаждениях населенных пунктов (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006; Юхневич, 1974, 1985).

Места обитания. Вид обитает в лиственно-лесном и хвойно-лесном поясах, горных пойменных и равнинных тугайных лесах до 2700 м.н.у.м.

Экологические особенности вида. Голоцикличный, однодомный вид - мезофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Массовый вид. Лимитирующие факторы – пожары, паразиты.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид живет на нижней стороне листьев карагача (*Ulmus pumila*) (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006; Юхневич, 1958). Сосет рассеянными колониями. Первые крылатые расселительницы появляются в начале июня. Половое поколение появляется в конце сентября – начале октября в зависимости от высоты. Одна самка откладывает в среднем 2-6 яиц (Юхневич, 1958).

Хозяйственное значение и использование. Вредит молодым карагачам.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Lambersaphis pruinosa* (Narzykulov, 1954) - Большая туранговая тля**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Настоящие тли – Aphididae. Подсемейство – Chaitophorinae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Азербайджан, Туркменистан, Таджикистан, Узбекистан, Казахстан, Китай (Синцзянь).

Распространение в Алматинской области. Встречается в равнинных тугайных лесах (Кадырбеков, 1990; Кадырбеков, Айтжанова, 2005, 2006).

Места обитания. Вид обитает в равнинных тугайных лесах бассейна реки Или.

Экологические особенности вида. Голоциклический, однодомный вид - ксерофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Массовый вид. Лимитирующие факторы – ограниченность кормовой базы, пожары, паразиты.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид живет и развивается на коре ветвей туранги (*Populus diversifolia*, *P. litvinoviana*, *P. pruinosa*) (Кадырбеков, 1990; Кадырбеков, Айтжанова, 2005, 2006). Сосет рассеянными колониями. Первые крылатые расселительницы появляются в середине мая. Половое поколение появляется в середине октября. Плодовитость самок не выяснена.

Хозяйственное значение и использование. Вредит молодым туранговым тополям.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Sipha elegans* del Guercio, 1905 - Тля изящная**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Настоящие тли – Aphididae. Подсемейство – Chaitophorinae.

Статус. Вредитель сельского хозяйства.

Общее распространение. Европа, Турция, Иран, Узбекистан, Кыргызстан, Казахстан, Россия (включая Дальний Восток), Северная Америка.

Распространение в Алматинской области. Встречается в равнинных тугайных лесах (Кадырбеков, 1990, 2002; Кадырбеков, Айтжанова, 2005, 2006) и в горных системах Джунгарского Алатау (Малайсары) и Северного Тянь-Шаня (хребет Заилийский Алатау).

Места обитания. Вид обитает в равнинных тугайных лесах, предгорьях и степном поясе гор, до 1000 м.н.у.м.

Экологические особенности вида. Голоциклический, однодомный вид - мезо-ксерофил, хортобионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид. Лимитирующие факторы – ограниченность кормовой базы, пожары, паразиты.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид живет на листьях злаков (*Elythrigia repens*, *Dactylis glomerata*, *Festuca gigantea*, *F. sulcata*, *Helictotrichon pubescens*) (Кадырбеков, 1990; Кадырбеков, Айтжанова, 2005, 2006). Сосет плотными колониями. Первые крылатые расселительницы появляются в середине мая. Половое поколение появляется в середине октября. Плодовитость самок не выяснена.

Хозяйственное значение и использование. Вредит пшенице, овсу, ржи.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Sipha maydis* Passerini, 1860 - Тля кукурузная**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Настоящие тли – Aphididae. Подсемейство – Chaitophorinae.

Статус. Вредитель сельского хозяйства.

Общее распространение. Северная Африка, Великобритания, Дания, Скандинавия, Португалия, Италия, Испания, Бельгия, Чехия, Польша, Латвия, Беларусь, Молдова, Украина, Ливан, Израиль, Турция, Иран, Пакистан, Афганистан, Индия, Южная Африка (интродуцент), Туркменистан, Таджикистан, Кыргызстан, Узбекистан, Казахстан, Россия (европейская часть, Западная Сибирь).

Распространение в Алматинской области. Встречается в равнинных тугайных лесах (Кадырбеков, 1990, 2002; Кадырбеков, Айтжанова, 2005, 2006), песчаных и глинистых пустынях, в

горных системах Джунгарского Алатау (Центральный хребет) и Северного Тянь-Шаня (хребет Заилийский Алатау).

Места обитания. Вид обитает в равнинных тугайных лесах, песчаных и глинистых пустынях, предгорьях и степном поясе гор, до 1000 м.н.у.м.

Экологические особенности вида. Голоциклический, однодомный вид - мезо-ксерофил, хортобионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид. Лимитирующие факторы – ограниченность кормовой базы, пожары, паразиты.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид живет на листьях злаков (*Aegilops cylindrica*, *Elytrigia repens*, *Hordeum bulbosum*, *H. hystrix*, *H. turkestanicum*, *Leymus ramosus*, *Secale sylvestris*) (Кадырбеков, 1990; Кадырбеков, Айтжанова, 2005, 2006). Сосет плотными колониями. Первые крылатые расселительницы появляются в середине мая. Половое поколение появляется в середине октября. Плодовитость самок не выяснена.

Хозяйственное значение и использование. Вредит пшенице, овсу, ржи, ячменю, кукурузе, просо.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Chaitophorus capreae* (Mosley, 1841) - Тля козья**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Настоящие тли – Aphididae. Подсемейство – Chaitophorinae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Великобритания, Франция, Бельгия, Португалия, Испания, Италия, Нидерланды, Дания, Норвегия, Швеция, Швейцария, Германия, Австрия, Чехия, Польша, Венгрия, Болгария, Румыния, Эстония, Латвия, Литва, Беларусь, Молдова, Украина, Грузия, Афганистан, Таджикистан, Казахстан, Россия (включая Дальний Восток).

Распространение в Алматинской области. Встречается в горных системах Джунгарского Алатау (хребет Малайсары) (Gottschalk, 2004) и Северного Тянь-Шаня (хребты Кетмень, Терской Алатау, Кунгей Алатау, Заилийский Алатау) (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006; Юхневич, 1974).

Места обитания. Вид обитает в горных пойменных лесах, до 2000 м.н.у.м.

Экологические особенности вида. Голоциклический, однодомный вид - мезофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид. Лимитирующие факторы – ограниченность кормовой базы, пожары, паразиты.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид живет на листьях и листовых черешках ив (*Salix alba*, *S. pentandra*, *S. triandra*, *S. kirilowiana*, *S. spp.*) (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006; Юхневич, 1974). Сосет рассеянными колониями. Первые крылатые расселительницы появляются в начале июня. Половое поколение появляется в середине октября. Плодовитость самок 1-4 яйца.

Хозяйственное значение и использование. Вредит молодым деревьям ивы.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Chaitophorus leucomelas* Koch, 1854 - Чернотопольный хайтофор**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Настоящие тли – Aphididae. Подсемейство – Chaitophorinae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Европа, Израиль, Ирак, Турция, Иран, Таджикистан, Узбекистан, Кыргызстан, Казахстан, Китай (Синцзянь), Монголия, Россия (включая Дальний Восток), Канада (интродуцент), США (интродуцент)

Распространение в Алматинской области. Повсеместно встречается в горных системах Джунгарского Алатау и Северного Тянь-Шаня (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006; Юхневич, 1974, 1985).

Места обитания. Вид обитает в горных пойменных лесах, до 2000 м.н.у.м.

Экологические особенности вида. Голоциклический, однодомный вид - мезофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид. Лимитирующие факторы – ограниченность кормовой базы, пожары, паразиты.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид живет на листьях, черешках и зеленых побегах тополя (*Populus laurifolia*, *P. nigra*, *P. talassica*) (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006; Юхневич, 1974). Сосет рассеянными колониями. Первые крылатые расселительницы появляются в начале июня. Половое поколение появляется в середине октября. Плодовитость самок 1-4 яйца.

Хозяйственное значение и использование. Вредит молодым деревьям тополя.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Chaitophorus populialbae* (Boyer de Fonscolombe, 1841) - Белотопольный хайтофор**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Настоящие тли – Aphididae. Подсемейство – Chaitophorinae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Северная и Западная Африка, Европа, Израиль, Турция, Иран, Индия, Вьетнам, Таджикистан, Узбекистан, Кыргызстан, Казахстан, Китай, Монголия, Россия (европейская часть, Западная Сибирь), Северная Америка (интродуцент).

Распространение в Алматинской области. Встречается в горных системах Джунгарского Алатау (хребты Центральный, Токсанбай) и Северного Тянь-Шаня (хребты Кунгей Алатау, Заилийский Алатау) (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006; Юхневич, 1974, 1985).

Места обитания. Вид обитает в горных пойменных лесах, лиственно-лесном и хвойно-лесном поясах до 2000 м.н.у.м.

Экологические особенности вида. Голоциклический, однодомный вид - мезофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид. Лимитирующие факторы – ограниченность кормовой базы, пожары, паразиты.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид живет на нижней стороне листьев осины и белого тополя (*Populus alba*, *P. tremula*) (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006; Юхневич, 1974). Сосет рассеянными колониями. Первые крылатые расселительницы появляются в начале июня. Половое поколение появляется в середине октября. Плодовитость самок 1-4 яйца.

Хозяйственное значение и использование. Вредит молодым деревьям тополя.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Chaitophorus populeti* (Panzer, 1801) - Топольный хайтофор**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Настоящие тли – Aphididae. Подсемейство – Chaitophorinae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Европа, Турция, Иран, Афганистан, Индия, Таджикистан, Узбекистан, Кыргызстан, Казахстан, Китай, Россия (включая Дальний Восток), Корея, Япония.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно встречается в горных системах Джунгарского Алатау и Северного Тянь-Шаня (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006; Юхневич, 1974, 1985).

Места обитания. Вид обитает в горных пойменных лесах, лиственно-лесном и хвойно-лесном поясах до 2000 м.н.у.м.

Экологические особенности вида. Голоциклический, однодомный вид - мезофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Массовый вид. Лимитирующие факторы – ограниченность кормовой базы, пожары, паразиты.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид живет на нижней стороне листьев осины и белого тополя (*Populus alba*, *P. tremula*) (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006; Юхневич, 1974). Сосет рассеянными колониями. Первые крылатые расселительницы появляются в начале июня. Половое поколение появляется в середине октября. Плодовитость самок 1-4 яйца.

Хозяйственное значение и использование. Вредит молодым деревьям тополя.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Chaitophorus salijaponicus niger* Mordvilko, 1929 - Черный хайтофор**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Настоящие тли – Aphididae. Подсемейство – Chaitophorinae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Европа, Турция, Иран, Закавказье, Туркменистан, Таджикистан, Кыргызстан, Казахстан, Монголия, Россия (включая Дальний Восток).

Распространение в Алматинской области. Повсеместно встречается в горных системах Джунгарского Алатау и Северного Тянь-Шаня (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006; Юхневич, 1974, 1985).

Места обитания. Вид обитает в горных пойменных лесах до 2000 м.н.у.м.

Экологические особенности вида. Голоциклический, однодомный вид - Мезофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Массовый вид. Лимитирующие факторы – ограниченность кормовой базы, пожары, паразиты.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид живет на нижней стороне листьев ивы (*Salix argyracea*, *S. kirilowiana*, *S. iliensis*, *S. pycnostachya*, *S. turanica*, *S. viminalis*, *S. spp.*) (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006; Юхневич, 1974). Сосет рассеянными колониями. Первые крылатые расселительницы появляются в начале июня. Половое поколение появляется в середине октября. Плодовитость самок 1-4 яйца.

Хозяйственное значение и использование. Вредит молодым деревьям ивы.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Pterocomma pilosum pilosum* Buckton, 1879 - Тля волосатая**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Настоящие тли – Aphididae. Подсемейство – Pterocommatinae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Великобритания, Франция, Испания, Италия, Бельгия, Нидерланды, Германия, Дания, Швеция, Польша, Латвия, Молдова, Беларусь, Украина, Турция, Иран, Афганистан, Пакистан, Индия, Казахстан, Россия (до Западной Сибири), США (интродуцент).

Распространение в Алматинской области. Встречается в горных системах Джунгарского Алатау (хребты Центральный, Кайкан) и Северного Тянь-Шаня (хребет Заилийский Алатау, горы Кордай системы Чуилийских гор) (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006; Юхневич, 1974, 1985).

Места обитания. Вид обитает в равнинных тугайных и горных пойменных лесах до 2000 м.н.у.м.

Экологические особенности вида. Голоциклический, однодомный вид - мезофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид. Лимитирующие факторы – ограниченность кормовой базы, пожары, паразиты.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид живет в трещинах коры стволов ив (*Salix alba*, *S. fragilis*, *S. iliensis*, *S. turanica*, *S. sp.*) (Кадырбеков, 1990, 2002, 2006; Юхневич, 1974). Сосет рассеянными колониями. Первые крылатые расселительницы появляются в середине мая. Половое поколение появляется в середине октября. Плодовитость самок 1-4 яйца.

Хозяйственное значение и использование. Вредит молодым деревьям ивы.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Schizaphis graminum* (Rondani, 1852) - Тля злаковая**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Настоящие тли – Aphididae. Подсемейство – Aphidinae.

Статус. Вредитель сельского хозяйства.

Общее распространение. Встречается повсеместно, в основном в агроценозах.

Распространение в Алматинской области. Встречается в агроценозах и в горных поясах. На равнине только в тугаях.

Места обитания. Вид обитает в агроценозах, а в дикой природе – в степном поясе гор и в равнинных тугайных лесах.

Экологические особенности вида. Голоциклический, однодомный вид - мезофил, хортобионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид живет на нижней стороне листьев культурных и различных дико растущих злаков (*Aegilops cylindrica*, *Festuca valesiaca*, *F. sp.*, *Dactylis glomerata*). Сосет рассеянными колониями. Первые крылатые расселительницы появляются в середине мая. Половое поколение появляется в середине октября. Плодовитость самок 1-4 яйца.

Хозяйственное значение и использование. Вредит культурным злакам.

Предложения по регулированию численности. Борьба с вредными видами.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Hyalopterus pruni* (Geoffroy, 1762) - Тля тростниковая**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Настоящие тли – Aphididae. Подсемейство – Aphidinae.

Статус. Вредитель сельского хозяйства.

Общее распространение. Встречается повсеместно, в основном в агроценозах.

Распространение в Алматинской области. Встречается в агроценозах и в горных поясах. На равнине только в тугаях.

Места обитания. Вид обитает в агроценозах, а в дикой природе – в лиственно-лесном поясе гор и в горных и равнинных тугайных лесах.

Экологические особенности вида. Голоциклический, гетероциклический вид – гигро-мезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Массовый вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид живет на нижней стороне листьев дикого и культурного абрикоса (*Armeniaca vulgaris*), сливы (*Prunus domestica*), терна (*Prunus spinosa*), алычи (*Prunus sogdiana*), летом мигрирует на тростник (*Phragmites australis*). Сосет рассеянными колониями. Первые крылатые расселительницы появляются в начале мая. Половое поколение появляется в середине октября. Плодовитость самок 1-4 яйца.

Хозяйственное значение и использование. Вредит культурным косточковым плодовым.

Предложения по регулированию численности. Борьба с вредными видами.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Rhopalosiphum insertum* (Walker, 1849) - Тля яблонно-злаковая**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Настоящие тли – Aphididae. Подсемейство – Aphidinae.

Статус. Вредитель сельского хозяйства.

Общее распространение. Встречается повсеместно, в основном в агроценозах.

Распространение в Алматинской области. Встречается в агроценозах и в горных поясах. На равнине только в тугаях.

Места обитания. Вид обитает в агроценозах, а в дикой природе – в лиственно-лесном и степном поясе гор и в горных и равнинных тугайных лесах.

Экологические особенности вида. Голоциклический, гетероциклический вид – мезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид 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*). Сосет рассеянными колониями. Первые крылатые расселительницы появляются в начале мая. Половое поколение появляется в середине октября. Плодовитость самок 1-4 яйца.

Хозяйственное значение и использование. Вредит культурным яблоням.

Предложения по регулированию численности. Борьба с вредными видами.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Rhopalosiphum maidis* (Fitch, 1856) - Тля сорговая**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Настоящие тли – Aphididae. Подсемейство – Aphidinae.

Статус. Вредитель сельского хозяйства.

Общее распространение. Встречается повсеместно, в основном в агроценозах.

Распространение в Алматинской области. Встречается в агроценозах, редко в горах Джунгарского Алатау и Северного Тянь-Шаня.

Места обитания. Вид обитает в агроценозах, а в природе - в предгорьях и степном поясе гор.

Экологические особенности вида. Голоциклический, однодомный вид – мезо-ксерофил, хортобионт.

Численность и лимитирующие факторы. Редкий вид. Лимитирующие факторы – не любит низких температур.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид живет на стеблях культурных (сорго, кукуруза, рожь, ячмень) и дико растущих злаков (*Secale sylvestris*, *Setaria viridis*) Сосет рассеянными колониями. Первые крылатые расселительницы

появляются в начале мая. Половое поколение появляется в середине октября. Плодовитость самок 1-4 яйца.

Хозяйственное значение и использование. Вредит культурным яблоням.

Предложения по регулированию численности. Борьба с вредными видами.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Rhopalosiphum nymphaeae* (Linnaeus, 1761) - Тля кувшинковая**

Систематическое положение. Отряд Равнокрылые – Homoptera. Семейство Настоящие тли – Aphididae. Подсемейство – Aphidinae.

Статус. Вредитель сельского хозяйства.

Общее распространение. Встречается повсеместно, в основном в агроценозах.

Распространение в Алматинской области. Встречается только в агроценозах.

Места обитания. Вид обитает в горных плодовых садах и в населенных пунктах.

Экологические особенности вида. Голоциклический, гетеротипный вид – гигро-мезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вид живет на коре молодых побегов дикого и культурного абрикоса (*Armeniaca vulgaris*), сливы (*Prunus domestica*), алычи (*Prunus sogdiana*) и терна (*Prunus spinosa*), летом мигрирует на водные растения семейства Nymphaeaceae (*Nymphaea tetragona*, *Nuphar pumilum*). Сосет рассеянными колониями. Первые крылатые расселительницы появляются в начале мая. Половое поколение появляется в середине октября. Плодовитость самок 1-4 яйца.

Хозяйственное значение и использование. Вредит культурным косточковым плодовым.

Предложения по регулированию численности. Борьба с вредными видами.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

7 ОТРЯД НЕМИПТЕРА, НЕТЕРОПТЕРА – ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫЕ, ИЛИ КЛОПЫ

***Acanthosoma forcipatum* Reuter, 1881**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Acanthosomatidae – Древесные щитники.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Копетдаг, Западный Памир, Гиссарский, Алайский, Туркестанский, Ферганский, Чаткальский хребты, Терской Алатау, Центральный Тянь-Шань, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., ГНПП «Алтын-Эмель», кордон Шыган. горы Шолак, ущ. Тайгак, кордон Серектас, 19.06.2007; горы Кояндытау, ущ. Тулкили. 29.07.2007; кордон Узынбулак, Каинды. 26-28.08.2007.

Места обитания. В горах на различных деревьях и кустарниках, особенно плодоносящих.

Экологические особенности вида. Мезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. В горах на различных деревьях и кустарниках, особенно плодоносящих. Фитофаг. Зимуют взрослые. 1 поколение в году.

Хозяйственное значение и использование. На различных деревьях и кустарниках, особенно плодоносящих. Фитофаг.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Acanthosoma haemorrhoidale* Linnaeus, 1758 – Акантозома европейская**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Acanthosomatidae – Древесные щитники.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Европа, Европейская часть России, Украина, Крым, Кавказ, Сибирь, Сахалин, Закарпатье, Китай, Северная Корея, Япония, Иран, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007; Карасайский район, ущ. Аксай. 29.08.2007; Жамбылский район, с. Узынагаш. 30.08.2007; Енбекшиказахский район, окр. с. Лавар. 01.09.2007.

Места обитания. Приурочен к смешанным и лиственным насаждениям, особенно колкам, паркам и садам. На лиственных деревьях. На рябине, терне, боярышнике, березе, дубе и др.

Экологические особенности вида. Мезофил.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. На лиственных деревьях. Личинки питаются на тех же растениях, что и клопы; их развитие протекает около 40-45 дней. (Петрова, 1975). Зимуют взрослые. 1 поколение в году.

Хозяйственное значение и использование. Фитофаг. Перезимовавшие клопы питаются, высасывая соки из почек, молодых листьев кормовых пород и плодов березы.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Elasmotethus brevis* Lindberg, 1934**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Acanthosomatidae – Древесные щитники.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Сев. Европа, европейская часть России, Сибирь до берегов Тихого океана, Монголия, Китай, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007; Карасайский район, ущ. Аксай. 29.08.2007; Жамбылский район, с. Узынагаш. 30.08.2007; Енбекшиказахский район, окр. с. Лавар. 01.09.2007.

Места обитания. В лесной зоне.

Экологические особенности вида. Мезофил.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. На ивах, ольхе. Зимуют взрослые. 1 поколение в году. Фитофаг.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Elasmotethus interstinctus* Linnaeus, 1758 - Эластостетус березовый**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Acanthosomatidae – Древесные щитники.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Голарктический вид. Широко распространен в лесной зоне Европы и Сибири, заходит на Аляску и Камчатку, отмечен на Кавказе и в Казахстане.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., горы Кояндытау, ущ. Тулкили. 29.07.2007; кордон Узынбулак, Каинды. 26-28.08.2007; пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007; Карасайский район, ущ. Аксай. 29.08.2007; Жамбылский район, с. Узынагаш. 30.08.2007.

Места обитания. В лесной зоне, в лесостепи, степной зоне и горно-лесном поясе. Смешанные леса, лесополосы, парки и другие естественные и искусственные лесонасаждения, имеющие в своем составе березу. На березах, ивах, ольхе, реже на осине, жимолости.

Экологические особенности вида. Мезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Сведения отсутствуют.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Весной перезимовавшие взрослые насекомые появляются обычно в апреле, в период распускания берез. На березах, ивах, ольхе, реже на осине, жимолости. Зимуют взрослые в лесной подстилке. 1 поколение в году.

Хозяйственное значение и использование. Взрослые насекомые сосут не только листья и плоды березы, но молодые побеги сосны, листья осины, тополя, вяза, плоды липы, клена, жимолости, листья черники.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Elasmucha ferrugata* Fabricius, 1787 – Элазмуха черничная**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Acanthosomatidae – Древесные щитники.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Лесная зона до Карело-Финской ССР, Кировской обл., в юго-зап. Украине и Средней Волге, на Кавказе, Казахстане.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007; Карасайский район, ущ. Аксай. 29.08.2007; Жамбылский район, с. Узынагаш. 30.08.2007; Енбекшиказахский район, окр. с. Лавар. 02.09.2007.

Места обитания. Лесная зона, лесостепь, горно-лесной пояс. На *Ribes* и *Lonicera*.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. В лесах на *Ribes* и *Lonicera*. Зимуют взрослые. 1 поколение в году.

Хозяйственное значение и использование. Отмечен как вредитель ягодных кустарников.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Elasmucha grisea* Linnaeus, 1758 = *betulae* De Geer, 1773 – Элазмуха березовая**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Acanthosomatidae – Древесные щитники.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Европейская часть России, Сибирь, Украина, Крым, Кавказ, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., горы Кояндытау, ущ. Тулкили. 29.07.2007; кордон Узынбулак, Каинды. 26-28.08.2007; пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007; Карасайский район, ущ. Аксай. 29.08.2007; Жамбылский район, с. Узынагаш. 30.08.2007.

Места обитания. Лесная зона, лесостепь, степная зона, горно-лесной пояс. Заселяет естественные и искусственные посадки, имеющие в своем составе березу и ольху.

Экологические особенности вида. Мезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен. В республике встречается всюду.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Перезимовавшие клопы появляются в конце апреля – в начале мая. На березе и других лиственных деревьях. Нормальное развитие личинок происходит при их питании на березе, реже на ольхе. В

конце сентября клопы начинают уходить в лесную подстилку. (Петрова, 1975). Зимуют взрослые. 1 поколение в году.

Хозяйственное значение и использование. Насекомые сосут листья и плоды этих пород.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Byrsinus fossor* Mls.R., 1865 – Волосатый бирсинус**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Cydnidae – Земляные щитники.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Румыния, Венгрия, Болгария, Франция, Россия, Закавказье, Украина, Средняя Азия, Монголия, Китай, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Балхашский район, окрестности с. Миялы. 05.06.2007.

Места обитания. На песках. Держится чаще на земле под растениями или в земле.

Экологические особенности вида. Типичный геобий.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Живет в поверхностном слое песка. У корней злаковых трав и осоковых, держится чаще на земле под растениями. Зимует во взрослой фазе (Пучков, 1965).

Хозяйственное значение и использование. Не имеет существенного хозяйственного значения.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***Byrsinus penicillatus* Wagn., 1964**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Cydnidae – Земляные щитники.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Жамбылский район, с. Узынагаш. 30.08.2007; Енбекшиказахский район, окр. с. Лавар. 02.09.2007.

Места обитания. Полупустыня. На песках.

Экологические особенности вида. Типичный геобий.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. На песках, у корней селина, селеу, житняка, держится чаще на земле под растениями или в земле. Зимует во взрослой фазе.

Хозяйственное значение и использование. Не имеет существенного хозяйственного значения.

Предложения по регулированию численности. Нет.

***Aethus nigratus* Fabricius, 1794 – Этус черный**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Cydnidae – Земляные щитники.

Статус. Фитополифаг.

Общее распространение. Зап. Европа, европейская часть России, Украина, Сибирь, Кавказ, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., горы Кояндытау, ущ. Тулкили. 29.07.2007; кордон Узынбулак, Каинды. 26-28.08.2007; пойма р. Или, Кызылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007; Карасайский район, ущ. Аксай. 29.08.2007; Жамбылский район, с. Узынагаш. 30.08.2007.

Места обитания. Фитополифаг, живущий как в ксерофильных, так и в мезофильных ассоциациях.

Экологические особенности вида. Термофил.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен. Перевыпас скота.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Фитополифаг, живущий как в ксерофильных, так и в мезофильных ассоциациях. В Средней Азии проявляет явную склонность к мезофильным биотопам (Пучков, 1965).

Хозяйственное значение и использование. Не имеет существенного хозяйственного значения.

Предложения по регулированию численности.

***Aethus flavicornis* F., 1794 – Этус южный**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Cydnidae – Земляные щитники.

Статус. Многояден. Фитофаг.

Общее распространение. Во всех странах Средиземноморья, Англия, Польша, Западная Европа, Россия, Украина, Кавказ, Иран, Афганистан, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., горы Кояндытау, ущ. Тулкили. 29.07.2007; кордон Узынбулак, Каинды. 26-28.08.2007; пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007; Карасайский район, ущ. Аксай. 29.08.2007; Жамбылский район, с. Узынагаш. 30.08.2007.

Места обитания. Степной вид.

Экологические особенности вида. Держится среди растительного детрита, в верхнем слое почвы.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. У корней трав, держится чаще на земле под растениями. На *Centaurea*, *Scabiosa*.

Хозяйственное значение и использование. Не имеет существенного хозяйственного значения.

Предложения по регулированию численности.

***Cydnus aterrimus* (Forst. 1771) – Циднус молочайный**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Cydnidae – Земляные щитники.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Европа, Передняя Азия, Иран, Закавказье, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., ГНПП «Алтын-Эмель», кордон Шыган. 9-10.05.2007; горы Шолак, ущ. Тайгак. 18-20.06.2007; кордон Серектас, 19.06.2007; горы Кояндытау, ущ. Тулкили. 29.07.2007; кордон Узынбулак, Каинды. 26-28.08.2007; Кербулакский район, с. Басши. 20.06.2007; Алакольский район, АППЗ, кордон Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, 16.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007.

Места обитания. На земле под молочаем.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Трофически связан по преимуществу с молочайными и живет как на песчаных, так и на глинистых почвах.

Хозяйственное значение и использование. Не имеет существенного хозяйственного значения.

Предложения по регулированию численности.

***Sehirus luctuosus* Mulsant et Rey, 1886 – Сехирус малый**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Cydnidae – Земляные щитники.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Европа, Алжир, Турция, Закавказье, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., ГНПП «Алтын-Эмель», кордон Шыган. 9-10.05.2007; горы Шолак, ущ. Тайгак. 18-20.06.2007; кордон Серектас, 19.06.2007; горы Кояндытау, ущ. Тулкили. 29.07.2007; кордон Узынбулак, Каинды. 26-28.08.2007; Кербулакский район, с. Басши. 20.06.2007; Алакольский район, АГПЗ, кордон Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, 16.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007.

Места обитания. На земле с различными бурачниковыми.

Экологические особенности вида. Мезофил.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Трофически связан с бурачниковыми, особенно *Anchusa* и *Echium*.

Хозяйственное значение и использование. Не имеет существенного хозяйственного значения.

Предложения по регулированию численности.

***Odontoscelis fuliginosa* (Linnaeus, 1761) – Одонтосцелис темный**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Scutelleridae – Щитники-черепашки.

Статус. Многояден. Фитофаг.

Общее распространение. Европа, Сев. Африка, Афганистан, Передняя и Средняя Азия, Сибирь, Закавказье, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007; Карасайский район, ущ. Аксай. 29.08.2007; Жамбылский район, с. Узынагаш. 30.08.2007; Енбекшиказахский район, окр. с. Лавар. 02.09.2007.

Места обитания. В степях, полупустынях и пустынях.

Экологические особенности вида. Термофил.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имеет одно поколение в году и зимует в старших личиночных возрастах. Под полынями. Зимуют личинки.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

***Odontoscelis hispidula* Jakovlev, 1874 – Одонтосцелис шиповатый**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Scutelleridae – Щитники-черепашки.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Венгрия, Египет, Ливия, Закавказье, Молдавия, Россия, Украина, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007; Карасайский район, ущ. Аксай. 29.08.2007; Жамбылский район, с. Узынагаш. 30.08.2007; Енбекшиказахский район, окр. с. Лавар. 02.09.2007.

Места обитания. Характерный вид степей и полупустынь Казахстана.

Экологические особенности вида. На хорошо прогреваемых, особенно каменистых участках под различными растениями.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. На хорошо прогреваемых, особенно каменистых участках под различными растениями. Зимуют личинки.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

***Irochrotus lanatus* Pall., 1773 – Прохротус мохнатый**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Scutelleridae – Щитники-черепашки.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Европа, Сев. Африка, Передняя и Средняя Азия, Иран, Закавказье, Сибирь, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007.

Места обитания. В пустынях, но преимущественно в степи.

Экологические особенности вида. Обычен в горах Тянь-Шаня, в то же время попадает на равнины.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Трофически связан со злаковыми, особенно видами родов *Secale*, *Agropyrum*, *Elytrigia*. На естественных пастбищах наносит заметный вред житняку (Чилдебаев, 1978). Зимуют личинки.

Хозяйственное значение и использование. Является потенциальным вредителем зерновых культур.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Odontotarsus lautus* Horvath, 1891**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Scutelleridae – Щитники-черепашки.

Статус. Полифитофаг.

Общее распространение. Закавказье, Туркмения, Узбекистан, Киргизия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, кордон Карамойын. 11.07.200; кордон Тогызтубек, 16.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007.

Места обитания. Полупустыня. Встречается на полынно-разнотравных лугах.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Многояден, с предпочтением губоцветных и зонтичных. Зимует имаго.

Хозяйственное значение и использование. На сложноцветных и злаковых.

Предложения по регулированию численности.

***Odontotarsus purpureolineatus* Rossi, 1790 – Одонтотарзус обыкновенный**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Scutelleridae – Щитники-черепашки.

Статус. Нопределенный.

Общее распространение. Повсеместно в странах Средиземноморья, в Средней Европе, всех республиках Средней Азии, в пограничных районах Китая, Казахстане.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, кордон Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, 16.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007.

Места обитания. Встречается повсеместно.

Экологические особенности вида. Полифитофаг.

Численность и лимитирующие факторы. Массовый и широко распространенный вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Многояден, с предпочтением губоцветных и зонтичных. Зимует имаго.

Хозяйственное значение и использование. Многояден. На *Artemisia, Salvia, Phlomis, Centaurea, Tanacetum, Stachys, Origanus*.

Предложения по регулированию численности.

***Odontotarsus impictus* Jakovlev, 1886**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Scutelleridae – Щитники-черепашки.

Статус. Не определенный.

Общее распространение. Иран, Ирак, Турция, Афганистан, Закавказье, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, кордон Карамойын. 11.07.200; кордон Тогызтубек, 16.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007.

Места обитания. Многояден, с предпочтением губоцветных и зонтичных.

Экологические особенности вида. Полифитофаг.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Зимует имаго.

Хозяйственное значение и использование. Многояден, отмечавшийся в качестве вредителя зерновых на богаре. Зимует имаго.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Odontotarsus angustatus* Jakovlev, 1883**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Scutelleridae – Щитники-черепашки.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Иран, Ирак, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, кордон Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, 16.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007.

Места обитания. Повсеместен.

Экологические особенности вида. Фитофаг.

Численность и лимитирующие факторы. Широко распространен, обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. На злаковых растениях. Зимует имаго.

Хозяйственное значение и использование. Растительнояден, живут на травянистых растениях.

Предложения по регулированию численности.

***Eurygaster integriceps* Puton, 1881 – Вредная черепашка**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Scutelleridae – Щитники-черепашки.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Болгария, Албания, Греция, Турция, Сирия, Ирак, Иран, Израиль, Афганистан, Пакистан, европейская часть России, Кавказ, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, кордон Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, 16.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007.

Места обитания. Обитает на злаках.

Экологические особенности вида. Олигофаг.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен, повсеместен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Развитие происходит на злаковых растениях. Во взрослой и личиночной стадиях питается на пшенице, ячмене, овсе и др. злаковых.

Хозяйственное значение и использование. В основном на посевах пшеницы, является опасным вредителем зерновых культур.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Eurygaster maurus* L., 1758 – Маврская черепашка**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Scutelleridae – Щитники-черепашки.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Зап. Европа, Финляндия, Швеция, Сев. Африка, Турция, Иран, Сирия, распространен по всей территории СНГ, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, кордон Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, 16.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007.

Места обитания. В горной части на диких злаках, чем на культурных.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Питается злаковыми, в отличие от других видов часто попадается в горной части на диких злаках, чем на культурных. Яйца откладывает на нижних ярусах растений. Развитие личинок продолжается 35-58 дней (Гидаят, 1982).

Хозяйственное значение и использование. Питается злаковыми, вредит.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Eurygaster testudinarius* (Geoffroy, 1785)**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Scutelleridae – Щитники-черепашки.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Транспалеаркт.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, кордон Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, 16.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007.

Места обитания. Во влажных биотопах.

Экологические особенности вида. Гигрофильный вид.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Живет на злаках и осоковых растениях во влажных биотопах.

Хозяйственное значение и использование. Является вредителем зерновых культур.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Tarisa elevata* Reuter, 1901**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Pentatomidae – Настоящие щитники, подсем. Podopinae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Широко распространен по засоленным биотопам Казахстана и Киргизии, от низовья Волги до Китая, а также в равнинных частях Узбекистана, Туркмении и Таджикистана.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., ГНПП «Алтын-Эмель», кордон Шыган. 9-10.05.2007; горы Кояндытау, ущ. Тулкили. 29.07.2007; кордон Узынбулак, Каинды. 26-28.08.2007; Кербулакский район, с. Басши. 20.06.2007; Алакольский район, АГПЗ, кордон Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, 16.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007; 20-25.08.2007; пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007; Карасайский район, ущ. Аксай. 29.08.2007; Жамбылский район, с. Узынагаш. 30.08.2007.

Места обитания. На солончаках и засоленных участках пустынь и полупустынь.

Экологические особенности вида. На маревых.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Живет преимущественно на *Anabasis salsa*, *A. truncata* и некоторых иных маревых.

Хозяйственное значение и использование. Не имеет существенного хозяйственного значения.

Предложения по регулированию численности.

***Tarisa virescens* Herrich-Schaffer, 1847**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Pentatomidae – Настоящие щитники, подсем. Podopinae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Израиль, Сирия, Турция, Афганистан, Закавказье, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007; 20-25.08.2007; пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007; Карасайский район, ущ. Аксай. 29.08.2007; Жамбылский район, с. Узынагаш. 30.08.2007.

Места обитания. На солончаках и засоленных участках пустынь и полупустынь.

Экологические особенности вида. В гораздо более сухих биоценозах, чем биоценозы, характерные для *Tarisa elevata* и иных видов рода (Пучков, 1965).

Численность и лимитирующие факторы. Обычно в небольшой численности.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Живет на *Anabasis* и других маревых, обычно в небольшой численности и в гораздо более сухих биоценозах.

Хозяйственное значение и использование. Не имеет существенного хозяйственного значения.

Предложения по регулированию численности.

***Tarisa salsae* Kerzhner, 1964**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Pentatomidae – Настоящие щитники, подсем. Podopinae.

Статус. Растительнояден.

Общее распространение. Монголия, Западный Сибирь, европейская часть России, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., ГНПП «Алтын-Эмель», кордон Шыган. 9-10.05.2007; горы Шолак, ущ. Тайгак. 18-20.06.2007; кордон Серектас, 19.06.2007; горы Кояндытау, ущ. Тулкили. 29.07.2007; кордон Узынбулак, Каинды. 26-28.08.2007; Кербулакский район, с. Басши. 20.06.2007; Алакольский район, АГПЗ, кордон Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, 16.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007; 20-25.08.2007; пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007.

Места обитания. На солончаках и засоленных участках пустынь и полупустынь.

Экологические особенности вида. Селится среди галофитных ассоциаций.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Живет на *Anabasis salsa*, иногда на *Salsola*.

Хозяйственное значение и использование. Не имеет существенного хозяйственного значения.

Предложения по регулированию численности.

***Tarisa pallescens* Jakovlev, 1871 – Тариза бледноватая**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Pentatomidae – Настоящие щитники, подсем. Podopinae.

Статус. Растительнояден.

Общее распространение. Россия, Украина, Крым, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., ГНПП «Алтын-Эмель», кордон Шыган. 9-10.05.2007; горы Шолак, ущ. Тайгак. 18-20.06.2007; кордон Серектас, 19.06.2007; горы Кояндытау, ущ. Тулкили. 29.07.2007; кордон Узынбулак, Каинды. 26-28.08.2007; Кербулакский район, с. Басши. 20.06.2007; Алакольский район, АГПЗ, кордон Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, 16.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007; 20-25.08.2007; пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007; Карасайский район, ущ. Аксай. 29.08.2007; Жамбылский район, с. Узынагаш. 30.08.2007.

Места обитания. На солончаках и засоленных участках пустынь и полупустынь.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Живет на различных видах *Petrosimonia*, *Suaeda*, *Zygophyllum*, реже *Anabasis*.

Хозяйственное значение и использование. Не имеет существенного хозяйственного значения.

Предложения по регулированию численности.

***Trigonosoma halophilum* Jakovlev, 1874 – Галофильная тригонозома**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Pentatomidae – Настоящие щитники, подсем. Podopinae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Турция, Украина, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007; 20-25.08.2007; пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007; Карасайский район, ущ. Аксай. 29.08.2007; Жамбылский район, с. Узынагаш. 30.08.2007.

Места обитания. На засоленных песчаных степях.

Экологические особенности вида. На низкорослой галофильной растительности.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Трофически связан с крестоцветными, в частности *Alyssum*, *Lepidium*, *Sisymbrium*.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

***Trigonosoma fischeri* Herrich-Schaffer, 1851 – Тригонозома Фишера**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Pentatomidae – Настоящие щитники, подсем. Podopinae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Португалия, Египет, Израиль, Сирия, Турция, Иран, Афганистан, Закавказье, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., ГНПП «Алтын-Эмель», горы Кояндытау, ущ. Тулкили. 29.07.2007; кордон Узынбулак, Каинды. 26-28.08.2007.

Места обитания. Полупустыня.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. На злаковых.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

***Sternodontus binodulus* Jakovlev, 1893**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Pentatomidae – Настоящие щитники, подсем. Podopinae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Россия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы. 05.06.2007.

Места обитания. Характерный вид степей.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование. Не имеет существенного хозяйственного значения.

Предложения по регулированию численности.

***Tholagmus flavolineatus* (F. 1798)**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Pentatomidae – Настоящие щитники, подсем. Podopinae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Южная Европа, Северная Африка, Передняя Азия, Иран, Ирак, Закавказье, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., ГНПП «Алтын-Эмель», кордон Шыган. 9-10.05.2007; горы Шолак, ущ. Тайгак. 18-20.06.2007; кордон Серектас, 19.06.2007; горы Кояндытау, ущ. Тулкили. 29.07.2007; кордон Узынбулак, Каинды. 26-28.08.2007; Алакольский район, АГПЗ, кордон Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, 16.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы. 20-25.08.2007.

Места обитания. Встречается в степях.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Невысокая.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Встречается в степях, трофически связан с зонтичными.

Хозяйственное значение и использование. Не имеет существенного хозяйственного значения.

Предложения по регулированию численности.

***Graphosoma consimile* Horvath, 1903**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Pentatomidae – Настоящие щитники, подсем. Podopinae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Афганистан, Иран, Закавказье, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы. 20-25.08.2007; ГНПП «Алтын-Эмель», кордон Шыган. 9-10.05.2007; горы Шолак, ущ. Тайгак. 18-20.06.2007.

Места обитания. Встречается как на равнинах, так и довольно высоко в горах.

Экологические особенности вида. Мезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Трофически связан с зонтичными, особенно плодоносящими *Prangos pabularia*, *Ferula ferdanensis*.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Graphosoma lineatum* Linnaeus, 1758 = *italicum* Muller, 1766**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Pentatomidae – Настоящие щитники, подсем. Podopinae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Западная часть Средиземноморья, СНГ, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., ГНПП «Алтын-Эмель», кордон Шыган. 9-10.05.2007; горы Шолак, ущ. Тайгак. 18-20.06.2007; кордон Серектас, 19.06.2007; горы Кояндытау, ущ. Тулкили. 29.07.2007; кордон Узынбулак, Каинды. 26-28.08.2007; Кербулакский район, с. Басши. 20.06.2007; Алакольский район, АГПЗ, кордон Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, 16.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007; 20-25.08.2007; пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007; Карасайский район, ущ. Аксай. 29.08.2007; Жамбылский район, с. Узынагаш. 30.08.2007.

Места обитания. Встречается в равнинных и горных местностях. Лесостепная, степная зона.

Экологические особенности вида. Мезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Повсеместно распространен в Казахстане.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Встречается в равнинных и горных местностях и живет на различных зонтичных. Зимует имаго.

Хозяйственное значение и использование. Известен как вредитель возделываемых растений (Кестен, 1959).

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Menaccarus arenicola* Scholtz, 1846 – менаккарус песчаный**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Фитофаг. Многояден.

Общее распространение. Южная Европа, Северная Африка, Передняя Азия, Иран, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., ГНПП «Алтын-Эмель», кордон Шыган. 9-10.05.2007; горы Шолак, ущ. Тайгак. 18-20.06.2007; кордон Серектас, 19.06.2007; горы Кояндытау, ущ. Тулкили. 29.07.2007; кордон Узынбулак, Каинды. 26-28.08.2007; Кербулакский район, с. Басши. 20.06.2007; Алакольский район, АГПЗ, кордон Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, 16.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007.

Места обитания. Песчаные степи.

Экологические особенности вида. Ксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. В больших количествах в песчаных степях.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Многояден. На *Calamagrostis*, *Stipa*, *Agropyrum*.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Sciocoris macrocephalus* Fieber, 1852 – сциокорис стебельчатоглазый**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Европа, Передняя Азия, Украина, европейская часть России, Кавказ, Закавказье, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007; 20-25.08.2007; пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007; Карасайский район, ущ. Аксай. 29.08.2007; Жамбылский район, с. Узынагаш. 30.08.2007.

Места обитания. Степь, лесостепь.

Экологические особенности вида. Заселяет ксерофильные биотопы.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Живет на видах *Scabiosa* и *Knautia*. Зимует имаго в местах размножения.

Хозяйственное значение и использование. Питается на скабиозе.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Sciocoris sulcatus* Fieber, 1852 – сциокорис бороздчатый**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Европа, Северная Африка, Передняя Азия, Украина, Россия, Закавказье, Средняя Азия. Широко распространен в Казахстане.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007; 20-25.08.2007; пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007; Карасайский район, ущ. Аксай. 29.08.2007; Жамбылский район, с. Узынагаш. 30.08.2007.

Места обитания. Заселяет ксерофильные биотопы.

Экологические особенности вида. Ксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Трофически связан со злаковыми и заселяет ксерофильные биотопы. Держится на земле среди травянистого детрита.

Хозяйственное значение и использование. Не имеет существенного хозяйственного значения.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Sciocoris deltocephalus* Fieber, 1861 – сциокорис широкоголовый**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Югославия, Венгрия, Румыния, Сирия, Турция, Иран, европейская часть России, Закавказье, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., ГНПП «Алтын-Эмель», кордон Шыган. 9-10.05.2007; горы Шолак, ущ. Тайгак. 18-20.06.2007; кордон Серектас, 19.06.2007; горы Кояндытау, ущ. Тулкили. 29.07.2007; кордон Узынбулак, Каинды. 26-28.08.2007; Кербулакский район, с. Басши. 20.06.2007; Алакольский район, АГПЗ, кордон Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, 16.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007.

Места обитания. Заселяет ксерофильные биотопы.

Экологические особенности вида. Ксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. В республике повсеместен. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Трофически связан со злаковыми.

Хозяйственное значение и использование. Не имеет существенного хозяйственного значения.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Sciocoris capitatus* Jakovlev, 1881**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Афганистан, Иран, Закавказье, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или.

05.06.2007; 20-25.08.2007; пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007; Карасайский район, ущ. Аксай. 29.08.2007; Жамбылский район, с. Узынагаш. 30.08.2007.

Места обитания. Заселяет ксерофильные биотопы.

Экологические особенности вида. Ксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. На цветах тысячелистника.

Хозяйственное значение и использование. Не имеет существенного хозяйственного значения.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Sciocoris microphtalmus* Flor, 1860 – сциокорис мелкоглазый**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Западная Европа, Польша, Югославия, Венгрия, Словакия, Румыния, Сирия, Турция, Иран, европейская часть России, Сибирь, Кавказ, Закавказье, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., ГНПП «Алтын-Эмель», кордон Шыган. 9-10.05.2007; горы Шолак, ущ. Тайгак. 18-20.06.2007; кордон Серектас, 19.06.2007; горы Кояндытау, ущ. Тулкили. 29.07.2007; кордон Узынбулак, Каинды. 26-28.08.2007; Кербулакский район, с. Басши. 20.06.2007; Алакольский район, АГПЗ, кордон Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, 16.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007.

Места обитания. Тяготеет к лесным стациям – на лугах и лесных полянах.

Экологические особенности вида. Мезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Трофически связан со злаковыми. Тяготеет к лесным стациям – на лугах и лесных полянах. Зимует имаго. 1 поколение в году.

Хозяйственное значение и использование. Не имеет существенного хозяйственного значения.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Aelia furcula* Fieber, 1868 – элия вилчатая**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Восточносредиземноморский вид.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., ГНПП «Алтын-Эмель», кордон Шыган. 9-10.05.2007; горы Шолак, ущ. Тайгак. 18-20.06.2007; кордон Серектас, 19.06.2007; горы Кояндытау, ущ. Тулкили. 29.07.2007; кордон Узынбулак, Каинды. 26-28.08.2007; Кербулакский район, с. Басши. 20.06.2007; Алакольский район, АГПЗ, кордон Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, 16.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007; 20-25.08.2007; пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007.

Места обитания. Степь, сухие луга лесной зоны.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Широко распространенный и массовый вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование. Широко распространенный и массовый вид, неоднократно причинявший существенный вред зерновым культурам в Казахстане.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Aelia acuminata* Linnaeus, 1758 – элия остроголовая**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Настоящие щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Западная Европа, Африка, Сирия, Иран, Россия, Сибирь, Украина, Кавказ, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., ГНПП «Алтын-Эмель», кордон Шыган. 9-10.05.2007; горы Шолак, ущ. Тайгак. 18-20.06.2007; кордон Серектас, 19.06.2007; горы Кояндытау, ущ. Тулкили. 29.07.2007; кордон Узынбулак, Каинды. 26-28.08.2007; Кербулакский район, с. Басши. 20.06.2007; Алакольский район, АГПЗ, кордон Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, 16.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Эңбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007; 20-25.08.2007; пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007.

Места обитания. Степь, сухие луга лесной зоны.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Широко распространенный и массовый вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Кормовыми растениями являются в основном злаковые, особенно культурные (озимая, яровая пшеницы, ячмень). Зимует имаго. Спаривание и откладка яиц в начале мая.

Хозяйственное значение и использование. Вредитель зерновых культур и злаковых трав.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Aelia klugi* Hahn, 1833 – элия Клюга**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Настоящие щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Европа, Сибирь, Дальний Восток, европейская часть России, Украина, Кавказ, Закавказье, Турция, Египет, Иран, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Эңбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007; 20-25.08.2007; пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007; Карасайский район, ущ. Аксай. 29.08.2007; Жамбылский район, с. Узынагаш. 30.08.2007.

Места обитания. Степь, лесостепная зона, на злаках.

Экологические особенности вида. Характерный вид лесной зоны.

Численность и лимитирующие факторы. Широко распространен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Развитие происходит на злаковых растениях.

Хозяйственное значение и использование. Вредитель зерновых культур и злаковых трав.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Aelia sibirica* Reuter, 1886 – элия сибирская**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Настоящие щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Европейская часть России, Сибирь, Украина, Закавказье, Иран, Монголия, Китай, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007; 20-25.08.2007; пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007; Карасайский район, ущ. Аксай. 29.08.2007; Жамбылский район, с. Узынагаш. 30.08.2007.

Места обитания. Степной вид.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Широко распространен в степях Казахстана.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование. Широко распространен в степях Казахстана, где является существенным вредителем зерновых культур.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Neottiglossa leporina* Herrich-Schaffer, 1830 – неоттигlossa мятликовая**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Настоящие щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Европа, европейская часть России, Украина, Молдавия, Сибирь, Закавказье, Иран, Турция, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007; 20-25.08.2007; пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007; Карасайский район, ущ. Аксай. 29.08.2007; Жамбылский район, с. Узынагаш. 30.08.2007.

Места обитания. Сухие луга и степи.

Экологические особенности вида. Заселяет разные биотопы.

Численность и лимитирующие факторы. Повсеместен, обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Трофически связан со злаковыми – мятликом и другими.

Хозяйственное значение и использование. Является вредителем пшеницы и посевных трав.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Neottiglossa pusilla* Gmelin, 1789 – Неоттигlossa малая**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Настоящие щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Европа, Сибирь, Россия, Украина, Закавказье, Турция, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007; 20-25.08.2007; пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007; Карасайский район, ущ. Аксай. 29.08.2007; Жамбылский район, с. Узынагаш. 30.08.2007.

Места обитания. Влажные луга и болота.

Экологические особенности вида. Гигрофил.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Экологически идентичен *Neottiglossa leporina* и нередко встречается совместно с этим видом. На злаках (*Festuca, Agrostis*).

Хозяйственное значение и использование. Кормовыми растениями являются овсяница, полевица. Кроме злаковых питается на осоке, тмине, полыни.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Holcostethus vernalis* (Wolff, 1804) – Голькостетус весенний**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Настоящие щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Полифитофаг.

Общее распространение. Европа, Северная Африка, Передняя и Средняя Азия, Россия, Украина, Молдавия, Сибирь, Закавказье, Иран, Ирак, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007; 20-25.08.2007; пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007; Карасайский район, ущ. Аксай. 29.08.2007; Жамбылский район, с. Узынагаш. 30.08.2007.

Места обитания. В лесной, лесостепной и степной зонах.

Экологические особенности вида. Мезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Широко распространен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Многояден, часто питается на бобовых, зонтичных, крестоцветных, а также на злаках. Зимует имаго. Личинки встречаются в мае, июле.

Хозяйственное значение и использование. На бобовых травах.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Palomena prasina* L., 1761 – Паломена зеленая**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera, Семейство Настоящие щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Европа, Сибирь, Северная Африка, Передняя Азия, Закавказье, Украина, Россия, Молдавия, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007; 20-25.08.2007; пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007; Карасайский район, ущ. Аксай. 29.08.2007; Жамбылский район, с. Узынагаш. 30.08.2007.

Места обитания. Лесной вид.

Экологические особенности вида. Мезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Широко распространен и обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Яблоневый и смешанный лес. На деревьях. Фитофаг.

Хозяйственное значение и использование. Вредит.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Palomena viridissima* Poda, 1761 – Паломена яркозеленая**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые-Heteroptera, Семейство Настоящие щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Полифитофаг.

Общее распространение. Западная Европа, Словакия, Польша, Россия, Сибирь, Украина, Молдавия, Белоруссия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007; 20-25.08.2007; пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007; Карасайский район, ущ. Аксай. 29.08.2007; Жамбылский район, с. Узынагаш. 30.08.2007.

Места обитания. Лесная и лесостепная зоны.

Экологические особенности вида. Мезофил.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Широкий полифаг - чаще на лиственных деревьях.

Хозяйственное значение и использование. Многояден, питается на ежевике, смородине, малине, кустарниках и деревьях.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Carpocoris purpureipennis* De Geer, 1773 – Щитник обыкновенный**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые-Heteroptera, Семейство Настоящие щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Полифитофаг.

Общее распространение. Европа, Россия, Сибирь, Закавказье, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., ГНПП «Алтын-Эмель», кордон Шыган. 9-10.05.2007; горы Шолак, ущ. Тайгак. 18-20.06.2007; кордон Серектас, 19.06.2007; горы Кояндытау, ущ. Тулкили. 29.07.2007; кордон Узынбулак, Каинды. 26-28.08.2007; Кербулакский район, с. Басши. 20.06.2007; Алакольский район, АГПЗ, кордон Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, 16.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007; 20-25.08.2007; пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007.

Места обитания. В степной и лесной зонах.

Экологические особенности вида. Мезофильный вид.

Численность и лимитирующие факторы. Широко распространен и обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Полифаг травянистых растений. Зимует имаго.

Хозяйственное значение и использование. Многояден, питается на ежевике, смородине, малине, кустарниках и деревьях. Вредитель сельскохозяйственных культур.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Carpocoris fuscispinus* (Boheman, 1850) – Остроплечий щитник**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые-Heteroptera, Семейство Настоящие щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Полифитофаг.

Общее распространение. Европа, Сибирь, Украина, Молдавия, Россия, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., ГНПП «Алтын-Эмель», кордон Шыган. 9-10.05.2007; горы Шолак, ущ. Тайгак. 18-20.06.2007; кордон Серектас, 19.06.2007; горы Кояндытау, ущ. Тулкили. 29.07.2007; кордон Узынбулак, Каинды. 26-28.08.2007;

Кербулакский район, с. Басши. 20.06.2007; Алакольский район, АГПЗ, кордон Карамойын. 11.07.200; кордон Тогызтубек, 16.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007; 20-25.08.2007; пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007.

Места обитания. В степях, а также по сухим склонам и другим ксерофитным участкам в лесной зоне.

Экологические особенности вида. Термофил. Ксерофил

Численность и лимитирующие факторы. Широко распространен, обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Зимует имаго. На крестоцветных, бобовых, злаковых, древесных растениях и др.

Хозяйственное значение и использование. Полифаг травянистых растений.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Carpocoris pudicus* (Poda), 1761**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые-Heteroptera, Семейство Настоящие щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Полифитофаг.

Общее распространение. Европа, Германия, Чехословакия, Сибирь, Крым, Кавказ, Турция, Иран, Ирак, Афганистан, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., ГНПП «Алтын-Эмель», кордон Шыган. 9-10.05.2007; горы Шолак, ущ. Тайгак. 18-20.06.2007; кордон Серектас, 19.06.2007; горы Кояндытау, ущ. Тулкили. 29.07.2007; кордон Узынбулак, Каинды. 26-28.08.2007; Кербулакский район, с. Басши. 20.06.2007; Алакольский район, АГПЗ, кордон Карамойын. 11.07.200; кордон Тогызтубек, 16.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007; 20-25.08.2007; пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007.

Места обитания. В пойменных лугах.

Экологические особенности вида. Мезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. На травянистых растениях.

Хозяйственное значение и использование. Полифаг травянистых растений.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Codophila varia* Fabricius, 1787**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые-Heteroptera, Семейство Настоящие щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Европа, Румыния, Северная Африка, Россия, Украина, Молдавия, Закавказье, Передняя и Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., ГНПП «Алтын-Эмель», кордон Шыган. 9-10.05.2007; горы Шолак, ущ. Тайгак. 18-20.06.2007; кордон Серектас, 19.06.2007; горы Кояндытау, ущ. Тулкили. 29.07.2007; кордон Узынбулак, Каинды. 26-28.08.2007; Кербулакский район, с. Басши. 20.06.2007; Алакольский район, АГПЗ, кордон Карамойын. 11.07.200; кордон Тогызтубек, 16.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007; 20-25.08.2007; пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007.

Места обитания. В различных биотопах.

Экологические особенности вида. На зонтичных растениях.

Численность и лимитирующие факторы. Широко распространен и массов.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Питается на коровяке, тысячелистнике, шалфее. Полыни, *Lepidium*, *Achillea*, *Echium*. Зимует имаго.

Хозяйственное значение и использование. Является вредителем горчицы, люцерны, ржи и других растений.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Antheminia varicornis* Jakovlev, 1874**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые-Heteroptera, Семейство Настоящие щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Италия, Австрия, Балканский полуостров, Украина, Кавказ, Россия, Сибирь, Дальний Восток, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., ГНПП «Алтын-Эмель», кордон Шыган. 9-10.05.2007; горы Шолак, ущ. Тайгак. 18-20.06.2007; горы Кояндытау, ущ. Тулкили. 29.07.2007; кордон Узынбулак, Каинды. 26-28.08.2007; Алакольский район, АГПЗ, кордон Карамойын. 11.07.200; кордон Тогызтубек, 16.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007; 20-25.08.2007.

Места обитания. В степях и пустынях по берегам рек и озер.

Экологические особенности вида. Гигрофил.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен. Массов.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Живет по сырым местам, особенно несколько засоленным, на осоковых.

Хозяйственное значение и использование. Потенциальный вредитель риса.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Antheminia pusio* Kolenati, 1846**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые-Heteroptera, Семейство Настоящие щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Афганистан, Иран, Передняя Азия, Закавказье, Средняя Азия, Восточная Сибирь, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., ГНПП «Алтын-Эмель», кордон Шыган. 9-10.05.2007; горы Шолак, ущ. Тайгак. 18-20.06.2007; кордон Серектас, 19.06.2007; горы Кояндытау, ущ. Тулкили. 29.07.2007; кордон Узынбулак, Каинды. 26-28.08.2007; Кербулакский район, с. Басши. 20.06.2007; Алакольский район, АГПЗ, кордон Карамойын. 11.07.200; кордон Тогызтубек, 16.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007; 20-25.08.2007; пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007.

Места обитания. В полупустыне и пустыне.

Экологические особенности вида. Многояден.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. На различных травянистых растениях и полукустарниках. Зимует имаго. Имеет 1 поколение в году.

Хозяйственное значение и использование. Многояден.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Antheminia lunulata* Goeze, 1778 – щитник молочайный**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые-Heteroptera, Семейство Настоящие щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Фитофаг. Полифаг.

Общее распространение. Зап. Европа, Сибирь, Украина, Россия, Молдавия, Кавказ, Закавказье, Иран, Передняя и Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., ГНПП «Алтын-Эмель», кордон Шыган. 9-10.05.2007; горы Шолак, ущ. Тайгак. 18-20.06.2007; кордон Серектас, 19.06.2007; горы Кояндытау, ущ. Тулкили. 29.07.2007; кордон Узынбулак, Каинды. 26-28.08.2007; Кербулакский район, с. Басши. 20.06.2007; Алакольский район, АГПЗ, кордон Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, 16.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007; 20-25.08.2007; пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007.

Места обитания. В полупустыне и пустыне.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Широко распространен и обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. На молочае, полыни *Euphorbia*, *Lynosiris* и др. растения. Зимует имаго.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Dolycoris baccarum* (Linnaeus), 1758 – ягодный клоп**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые-Heteroptera, Семейство Настоящие щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Полифитофаг.

Общее распространение. Северная Африка, Передняя Азия, Закавказье, Иран, Ирак, Китай, Афганистан, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, с. Миялы, пойма р. Или. 23.08.2007; с. Бакбакты. 24.08.2007; ГНПП «Алтын-Эмель», ущ. Узынбулак. 28.07.2007; кордон Шыган. 9-10.05.2007; горы Шолак, ущ. Тайгак. 18-20.06.2007; кордон Серектас, 19.06.2007; горы Кояндытау, ущ. Тулкили. 29.07.2007; кордон Узынбулак, Каинды. 26-28.08.2007; Алакольский район, АГПЗ, кордон Карамойын, 11.07.2007; кордон Тогызтубек, 16.07.2007; окр. г. Ушарал. 15.07.2007.

Места обитания. В лесной зоне. На пойменных лугах, лесных полянах.

Экологические особенности вида. Мезофильный вид.

Численность и лимитирующие факторы. Широко распространен и массов.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Сосут ягоды смородины, малины, ежевики и др.

Хозяйственное значение и использование. Вредитель ягодных культур.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Dolycoris penicillatus* Horvath, 1904**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые-Heteroptera, Семейство Настоящие щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Фитофаг. Многояден.

Общее распространение. Иран, Афганистан, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007; 20-25.08.2007; пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007.

Места обитания. Лесостепь, степь.

Экологические особенности вида. Мезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Питается на молодых побегах и ветвях, на зерновых полях, огородах и др.

Хозяйственное значение и использование. Вредитель сельскохозяйственных растений.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Brachynema germari* Kolenati, 1846 = *virens* Klug, 1845**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые-Heteroptera, Семейство Настоящие щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Фитофаг. Широкий полифаг.

Общее распространение. Страны побережья Средиземного моря, Закавказье, Иран, Афганистан, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, с. Миялы, пойма р. Или. 23.08.2007; с. Бакбакты. 24.08.2007; ГНПП «Алтын-Эмель», ущ. Узынбулак. 28.07.2007; кордон Шыган. 9-10.05.2007; горы Шолак, ущ. Тайгак. 18-20.06.2007; кордон Серектас, 19.06.2007; горы Кояндытау, ущ. Тулкили. 29.07.2007; кордон Узынбулак, Каинды. 26-28.08.2007.

Места обитания. В пустынных степных участках.

Экологические особенности вида. Галофил.

Численность и лимитирующие факторы. Широко распространен и массов.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. На саксауле, *Anabasis*, *Spiraeanthus*, *Peganum*, *Alhagi* и др.

Хозяйственное значение и использование. Может вредить поливному земледелию в пустынях.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Piezodorus lituratus* Fabricius, 1794**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые-Heteroptera, Семейство Настоящие щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Европа, Сибирь, Северная Африка, Передняя и Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, с. Миялы, пойма р. Или. 23.08.2007; с. Бакбакты. 24.08.2007; Карасайский район, ущ. Аксай. 29.08.2007; Жамбылский район, с. Узынагаш. 30.08.2007.

Места обитания. В предгорной зоне.

Экологические особенности вида. В различных биотопах.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Живет на различных бобовых, иногда вредит посевным травам. Зимует имаго.

Хозяйственное значение и использование. Вредит бобовым.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Rhaphigaster nebulosa* Poda, 1761 – рафигастер серый**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые-Heteroptera, Семейство Настоящие щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Европа, Северная Африка, Передняя Азия, Закавказье, Иран, Украина, Молдавия, Россия, Кавказ, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, с. Миялы, пойма р. Или. 23.08.2007; с.Бакбакты. 24.08.2007; Карасайский район, окр. с. Жандосова. 29.08.2007; Жамбылский район, с. Узынагаш. 30.08.2007.

Места обитания. Лесная зона.

Экологические особенности вида. Термофил.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Живет на различных лиственных деревьях и кустарниках, в том числе и на плодовых.

Хозяйственное значение и использование. Вредит.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Rhaphigaster brevispina* Horvath, 1889**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые-Heteroptera, Семейство Настоящие щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Сирия, Израиль, Афганистан, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, с. Миялы, пойма р. Или. 23.08.2007; с.Бакбакты. 24.08.2007; Карасайский район, окр. с. Жандосова. 29.08.2007; Жамбылский район, с. Узынагаш. 30.08.2007.

Места обитания. В лесной зоне.

Экологические особенности вида. Обычен на зеленых насаждениях населенных пунктов.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. На различных лиственных деревьях и кустарниках (на иве, лохе, карагаче и др.).

Хозяйственное значение и использование. Вредит древесным.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Desertomenida quadrimaculata* Horvath, 1892**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые-Heteroptera, Семейство Настоящие щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Монголия, Китай, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., ГНПП «Алтын-Эмель», кордон Мынбулак. 27.07.2007; окр. «Поющая гора». 28.08.2007.

Места обитания. В пустынях. На пойменных тугаях.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. На пойменных тугаях обнаружен на тамарисках и джугуне. Зимует имаго.

Хозяйственное значение и использование. Вредит.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Desertomenida albula* Kiritshenko, 1914**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые-Heteroptera, Семейство Настоящие щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., ГНПП «Алтын-Эмель», кордон Мынбулак. 27.07.2007; Балхашский район, окр. с. Бакбакты. 24.08.2007.

Места обитания. Пустыня. Живет на тамариске и саксауле.

Экологические особенности вида. Ксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Питается на тамариске. Зимует имаго.

Хозяйственное значение и использование. Вредитель возделываемых крестоцветных растений.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Eurydema wilkinsi* Dist., 1879 – евридема Вилькинса**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые-Heteroptera, Семейство Настоящие щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Монголия, Китай, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, с. Миялы, пойма р. Или. 23.08.2007; с.Бакбакты. 24.08.2007; Карасайский район, ущ. Аксай. 29.08.2007; Алакольский район, АГПЗ, кордон Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, 16.07.2007.

Места обитания. В пустынях по долинам рек и в оазисах.

Экологические особенности вида. Мезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. В пустынях по долинам рек и в оазисах. Живет на крестоцветных (*Lepidium crassifolium*).

Хозяйственное значение и использование. Вредитель возделываемых крестоцветных растений.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Eurydema ornatum* (Linnaeus, 1758) – капустный клоп**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые-Heteroptera, Семейство Настоящие щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Европа, Северная Африка, Передняя Азия, Иран, Ирак, Афганистан, Китай, Монголия, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., ГНПП «Алтын-Эмель», кордон Шыган. 9-10.05.2007; горы Шолак, ущ. Тайгак. 18-20.06.2007; кордон Серектас, 19.06.2007; горы Кояндытау, ущ. Тулкили. 29.07.2007; кордон Узынбулак, Каинды. 26-28.08.2007; Карасайский район, ущ. Аксай. 29.08.2007; Жамбылский район, с. Узынагаш. 30.08.2007.

Места обитания. В предгорьях на крестоцветных растениях.

Экологические особенности вида. Мезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Широко распространен и часто встречающийся вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. В предгорьях на крестоцветных растениях.

Хозяйственное значение и использование. Вредитель возделываемых крестоцветных растений.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Eurydema dominulus* Scopoli, 1763 – эвридема северная**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые-Heteroptera, Семейство Настоящие щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Украина, Россия, Сибирь, Крым, Кавказ, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., ГНПП «Алтын-Эмель», кордон Шыган. 9-10.05.2007; горы Шолак, ущ. Тайгак. 18-20.06.2007; кордон Серектас, 19.06.2007; горы Кояндытау, ущ. Тулкили. 29.07.2007; кордон Узынбулак, Каинды. 26-28.08.2007.

Места обитания. В горах, лесостепь.

Экологические особенности вида. Мезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. На лугах на крестоцветных растениях. Зимует имаго.

Хозяйственное значение и использование. Вредит крестоцветным культурам.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Eurydema oleracea* (Linnaeus, 1758) – рапсовый клоп**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые-Heteroptera, Семейство Настоящие щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Западная Европа, Северная Африка, Россия, Сибирь, Украина, Молдавия, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., ГНПП «Алтын-Эмель», кордон Шыган. 9-10.05.2007; горы Шолак, ущ. Тайгак. 18-20.06.2007; кордон Серектас, 19.06.2007; горы Кояндытау, ущ. Тулкили. 29.07.2007; кордон Узынбулак, Каинды. 26-28.08.2007; Кербулакский район, с. Басши. 20.06.2007; Алакольский район, АГПЗ, кордон Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, 16.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Эңбекшиказахский

район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007; 20-25.08.2007; пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007.

Места обитания. В различных биотопах.

Экологические особенности вида. Мезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. На крестоцветных. Зимует имаго.

Хозяйственное значение и использование. Вредитель возделываемых крестоцветных растений. Фитофаг.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Bagrada kaufmanni* Oshanin, 1870 - баграда Кауфмана**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые-Heteroptera, Семейство Настоящие щитники – Pentatomidae, подсем. Pentatominae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Иран, Афганистан, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, кордон Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, 16.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Эмбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007; 20-25.08.2007; пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007.

Места обитания. На сложноцветных. На *Alyssum*, *Erysimum* sp.

Экологические особенности вида. Полупустыня.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. На сложноцветных. На *Alyssum*, *Erysimum* sp.

Хозяйственное значение и использование. Фитофаг.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных химических и биологических методов борьбы.

***Arma custos* Fabricius, 1794**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые-Heteroptera, Семейство Настоящие щитники – Pentatomidae, подсем. Asopinae.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Широко распространен в Европе и Сибири, отмечен в Передней Азии, Закавказье, Северной Киргизии (окр. Бишкека) и Казахстане. Встречается в Северном, Восточном и Юго-Восточном Казахстане. Транспалеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Эмбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007; 20-25.08.2007; пойма р. Или, Кзылтанское лесничество, 2 экз. 08.06.2007.

Места обитания. В лесостепи, заходит в горно-лесной пояс. Населяет лесонасаждения: сосновые боры, колки, лесополосы, парки, сады. Предпочитает сухие, хорошо прогреваемые участки древостоя. Живет на деревьях и кустарниках (береза, вязь, тополь и др.).

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Невысокая. Основной фактор – хозяйственная деятельность человека: дачное строительство, пожары, вырубки лесов.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Живет на деревьях и кустарниках, особенно на *Salix* и *Alnus*.

Хозяйственное значение и использование. Арма - типичный хищник, питающийся в имагинальной и личиночной фазах исключительно животной пищей. Питается большей частью листоедами, тлями, листоблошками, уничтожают яйца и гусениц боярышницы. Полезность армы как эффективного врага американской белой бабочки зарегистрирована в Венгрии. Чрезвычайно многояден и уничтожает многих вредителей сада и леса. С наступлением холодов клопы прячутся в лесную подстилку и здесь зимуют.

Предложения по регулированию численности. Предотвращение пожаров, интенсивной хозяйственной деятельности человека, особенно от вырубки лесов, создание микрозаказников.

***Zicrona coerulea* (Linnaeus, 1758) – зикрона синий – көк зикрона**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые-Heteroptera, Семейство Настоящие щитники – Pentatomidae, подсем. Asopinae.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Вид голарктического распространения, проникающий далеко на юг в Индо-Малайскую и Эфиопскую области. Широко распространен и в южной части Палеарктической области, где отмечен во всех среднеазиатских республиках, а также в Иране и Афганистане. В Казахстане распространен повсеместно.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, кордон Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, 16.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, на пойме р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, пойма р. Или. 05.06.2007; Карасайский район, ущ. Аксай. 29.08.2007; Жамбылский район, с. Узынагаш. 30.08.2007.

Места обитания. Лесостепи, хорошо прогреваемые участки древостоя.

Экологические особенности вида. Мезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Сокращается вследствие воздействия антропогенных факторов. Трансформация местообитаний в результате хозяйственной деятельности человека: обработка ядохимикатами, дачное строительство, пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Клопы и личинки живут на древесно-кустарниковой растительности и травяном покрове, ведут преимущественно хищный образ жизни. Пищей им служат различные насекомые. Уничтожает личинок жуков-листоедов р. *Haltica*. Прожорлив, особенно быстро уничтожает личинок I возраста. При сильном размножении почти полностью истребляет личинок дубового и березового листогрыз (*Haltica saliciti* Ws., *Galerucella luteola* Mull.), хлопковой совки I-VI возрастов, нападает на комнатных мух и личинок жуков, уничтожает гусениц *Dendrolimus* и *Haltica fragariae*, повреждающих хвойные деревья, охотно питается личинками колорадского жука. Самки откладывают яйца по 50 шт. на листья. 2 поколения в году. Зимуют имаго в почве, под корой различных деревьев. Перезимовавшие клопы появляются в конце апреля – в мае. Спаривание и кладка яиц происходит в июне. Одна самка отложить от 80 до 210 яиц. В каждой кладке насчитывается 20-70.

Хозяйственное значение и использование. Хищник, уничтожает личинок жуков – листоедов *Haltica spp.*

Предложения по регулированию численности. Предотвращение пожаров, интенсивной хозяйственной деятельности человека, особенно от вырубки лесов, создание микрозаказников.

***Ilyocoris cimicoides* (Linnaeus, 1758)**

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Полужесткокрылые или клопы – Hemiptera (Heteroptera), Семейство плавты – Naucoridae.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Европейская часть России, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, в водоемах на территории кордон Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, Кокпекты 16-17.07.2007; в водоемах окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, р.

Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, в водоемах окрестности с. Миялы, Жидели, Оракты 02-03.07.2007.

Места обитания. Пустыня, полупустыня, степь. В постоянных, длительно не пересыхающих стоячих и медленно текущих водоемах.

Экологические особенности вида. Гидробионт. Живет в воде.

Численность и лимитирующие факторы. Повсеместен. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Предпочитает питаться и нападать на небольших слабохитинизированных обитателей водоемов. Плавты - более активные хищники. Живут в стоячих и медленно текущих водоемах, но зимуют на суше.

Хозяйственное значение и использование. В природе они питаются личинками стрекоз, пиявками, бокоплавами, а также личинками кровососущих комаров родов *Aedes* и *Culex*.

Предложения по регулированию численности. Предотвращение деградации мест обитания вида.

***Notonecta glauca* L., 1758 - Гладыш обыкновенный**

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Полужесткокрылые или клопы – Hemiptera (Heteroptera), Семейство гладыши – Notonectidae.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Значительная часть Палеарктики, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, в водоемах на территории кордона Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, Кокпекты, в стоячих лужах р. Тентек. 16-17.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, в стоячих лужах р. Или. 05.06.2007; Карасайский район, в стоячих лужах р. Аксай. 29.08.2007.

Места обитания. Широко распространен в водоемах пустынных, полупустынных и степных зон. В стоячих лужах у рек.

Экологические особенности вида. Гидробионт. Живет в водоемах.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен. Повсеместен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки начальных возрастов питаются мелкими личинками водных жуков, комаров и упавшими в воду насекомыми. Хищник. Живет и зимует в водоемах. Плавает сверху брюшком. Часто подплывают к поверхности воды для дыхания.

Хозяйственное значение и использование. Личинки начальных возрастов питаются мелкими личинками водных жуков, комаров и упавшими в воду насекомыми. Хищники.

Предложения по регулированию численности. Предотвращение деградации мест обитания вида.

***Nepa cinerea* Linnaeus, 1758**

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Полужесткокрылые или клопы – Hemiptera (Heteroptera), Семейство водные скорпионы – Nepidae.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Распространены повсеместно.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, в водоемах на территории кордона Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, Кокпекты, в стоячих лужах р. Тентек. 16-17.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, в стоячих лужах р. Или. 05.06.2007; Карасайский район, в стоячих лужах р. Аксай. 29.08.2007.

Места обитания. Стоячие водоемы в горных и пустынных зонах с илистым дном.

Экологические особенности вида. Небольшое количество этих клопов встречается в стоячих, медленно текущих водоемах. Живут на поверхности почвы и на травянистых растениях.

Численность и лимитирующие факторы. Повсеместен. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Плавают слабо, ходят по дну или водным растениям. Взрослые и личинки питаются личинками стрекоз, слепней и жуков. Зимуют взрослые или яйца. Личиночных возрастов 5, реже 4. Откладывают яйца в стебли травянистых растений.

Хозяйственное значение и использование. Активные хищники, питаются различными насекомыми.

Предложения по регулированию численности. Предотвращение деградации мест обитания вида.

***Ranatra linearis* (Linnaeus, 1758) - Ранатра**

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Полужесткокрылые или клопы – Hemiptera (Heteroptera), Семейство водные скорпионы – Nepidae.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Распространены повсеместно.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, в водоемах на территории кордона Карамойын. 11.07.2007; кордон Тоғызтүбек, Кокпекты, в стоячих лужах р. Тентек. 16-17.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Эңбекшиқазақський район, с. Масак, р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, в стоячих лужах р. Или. 05.06.2007; Карасайский район, в стоячих лужах р. Аксай. 29.08.2007.

Места обитания. Встречается в различных водоемах.

Экологические особенности вида. Гидробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен. Повсеместен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Встречается в различных водоемах. Живет на поверхности почвы и на травянистых растениях. Зимуют взрослые или яйца. Личиночных возрастов 5, реже 4. Откладывают яйца в стебли травянистых растений.

Хозяйственное значение и использование. Активные хищники, питаются различными насекомыми. Уничтожает мальков рыб, личинок стрекоз и жуков.

Предложения по регулированию численности. Предотвращение деградации мест обитания вида.

***Plea leachi* Mac Greg. et Kirk., 1899 (= *minutissima* Fuessly, 1775, nec L. 1758)**

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Полужесткокрылые или клопы – Hemiptera (Heteroptera), Семейство Плей- Pleidae.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Распространены повсеместно.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, в водоемах на территории кордона Карамойын. 11.07.2007; кордон Тоғызтүбек, Кокпекты, в стоячих лужах р. Тентек. 16-17.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Эңбекшиқазақський район, с. Масак, р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, в стоячих лужах р. Или. 05.06.2007; Карасайский район, в стоячих лужах р. Аксай. 29.08.2007.

Места обитания. Живут в стоячих водоемах с обильной растительностью. Предпочитают прибрежные участки водоемов.

Экологические особенности вида. Гидробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Встречается среди водных растений. Обычен. Как имаго, так и личинки питаются личинками различных гидробионтов. Хищные.

Хозяйственное значение и использование. Как имаго, так и личинки питаются личинками различных гидробионтов. Хищные.

Предложения по регулированию численности. Предотвращение деградации мест обитания вида.

Gerris (Aguarius) paludum (Fabricius, 1794)

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Полужесткокрылые или клопы – Hemiptera (Heteroptera), Семейство водомерки - Gerridae.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Распространен почти всеевропейской частью России, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, в водоемах на территории кордона Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, Кокпекты, в стоячих лужах р. Тентек. 16-17.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, в стоячих лужах р. Или. 05.06.2007; Карасайский район, в стоячих лужах р. Аксай. 29.08.2007.

Места обитания. Живут в открытых водоемах. Предпочитает поймы, озера и временные водоемы.

Экологические особенности вида. Гидробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Скользят быстро по поверхности воды на ср. и задн. ногах, передние служат для хватания добычи.

Хозяйственное значение и использование. Хищник. Питается, бегая по водоему и хватая насекомых с поверхности.

Предложения по регулированию численности. Предотвращение деградации мест обитания вида.

Gerris costai (Herrich-Schaffer, 1853)

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Полужесткокрылые или клопы – Hemiptera (Heteroptera), Семейство водомерки - Gerridae.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Южная и Западная Европа, Средиземноморье, Россия, Монголия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, в водоемах на территории кордона Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, Кокпекты, в стоячих лужах р. Тентек. 16-17.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, в стоячих лужах р. Или. 05.06.2007; Карасайский район, в стоячих лужах р. Аксай. 29.08.2007.

Места обитания. В мелководных озерах и реки. Обнаружен повсеместно в лужах и водоемах на рисовых полях.

Экологические особенности вида. Гидробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Повсеместен. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Обнаружен повсеместно в лужах и водоемах на рисовых полях. Быстро скользят по поверхности воды.

Хозяйственное значение и использование. Активный хищник. Питается, бегая по водоему и хватая насекомых с поверхности.

Предложения по регулированию численности. Предотвращение деградации мест обитания вида.

Gerris odontogaster (Zett., 1828)

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Полужесткокрылые или клопы – Hemiptera (Heteroptera), Семейство водомерки - Gerridae.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Распространен почти повсеместно.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, в водоемах на территории кордона Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, Кокпекты, в стоячих лужах р. Тентек. 16-17.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, в стоячих лужах р. Или. 05.06.2007; Карасайский район, в стоячих лужах р. Аксай. 29.08.2007.

Места обитания. Заселяют все поймы рек, пресные озера и временные водоемы.

Экологические особенности вида. Гидробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Повсеместен и обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Заселяют все поймы рек, пресные озера и временные водоемы. Быстро скользят по поверхности воды.

Хозяйственное значение и использование. Хищник. Питается, бегая по водоему и хватая насекомых с поверхности.

Предложения по регулированию численности. Предотвращение деградации мест обитания вида.

***Gerris argentatus* Schumm., 1832**

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Полужесткокрылые или клопы – Hemiptera (Heteroptera), Семейство водомерки - Gerridae.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Почти вся Европа, Сибирь, Средиземноморье, Монголия, вся европейская часть СНГ, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, в водоемах на территории кордона Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, Кокпекты, р. Тентек. 16-17.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, р. Или. 05.06.2007; Карасайский район, р. Аксай. 29.08.2007.

Места обитания. На больших водоемах, спокойных местах рек и озер. В степи встречается в родниках.

Экологические особенности вида. Гидробионт. Живет и зимует в воде.

Численность и лимитирующие факторы. Повсеместен и обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Живет и зимует в воде.

Хозяйственное значение и использование. Хищник.

Предложения по регулированию численности. Предотвращение деградации мест обитания вида.

***Gerris lateralis* Schumm, 1832.**

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Полужесткокрылые или клопы – Hemiptera (Heteroptera), Семейство водомерки - Gerridae.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Северная и Средняя Европа, Россия, Украина, Белоруссия, Эстония, Латвия, Литва, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, в водоемах на территории кордона Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, Кокпекты, в стоячих лужах р. Тентек. 16-17.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, в стоячих лужах р. Или. 05.06.2007; Карасайский район, в стоячих лужах р. Аксай. 29.08.2007.

Места обитания. В постоянных, небольших затененных водоемах со стоячей водой. В степи встречается в родниках.

Экологические особенности вида. Гидробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Встречался на поверхности воды, быстро скользит по воде.

Хозяйственное значение и использование. Хищник, питается различными насекомыми, падающими в воду.

Предложения по регулированию численности. Предотвращение деградации мест обитания вида.

***Corixa linnaei* (Fieber), 1848**

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Полужесткокрылые или клопы – Hemiptera (Heteroptera), Семейство *Corixidae* – Гребляки.

Статус. Фитозоофаг.

Общее распространение. Почти всюду, Сибирь, почти вся Европа, Средиземноморье, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, в водоемах на территории кордона Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, Кокпекты, в стоячих лужах р. Тентек. 16-17.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, в стоячих лужах р. Или. 05.06.2007; Карасайский район, в стоячих лужах р. Аксай. 29.08.2007.

Места обитания. Живут в сточных и медленно текущих, пресноводных водоемах.

Экологические особенности вида. Гидробионт. Живет и зимует в водоеме.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Живет и зимует в водоеме. Живут в сточных и медленно текущих, пресноводных водоемах, где и зимуют. Питаются частью растительной, частью животной пищей, могут истреблять личинок комаров. Ловится на свет.

Хозяйственное значение и использование. Питаются частью растительной, частью животной пищей, могут истреблять личинок комаров.

Предложения по регулированию численности. Предотвращение деградации мест обитания вида.

***Sigara falleni* (Fieber, 1848)**

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Полужесткокрылые или клопы – Hemiptera (Heteroptera), Семейство *Corixidae* – Гребляки.

Статус. Фитозоофаг.

Общее распространение. Эстония, Латвия, Литва, Белоруссия, Украина, Россия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, кордон Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, 16.07.2007.

Места обитания. В слабопроточных, различных пойменных и стоячих водоемах.

Экологические особенности вида. Гидробионт. Живет и зимует в водоеме.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Встречается в лугах, пойменных водоемах, заводях рек, озерах.

Хозяйственное значение и использование. Питание смешанное. Предпочитает растительную пищу. Имеются сведения об уничтожении этими клопами личинок белого толстолобика в Ростовской области (Сокольская, Житнева, 1973).

Предложения по регулированию численности. Предотвращение деградации мест обитания вида.

***Sigara lateralis* (Leach, 1817)**

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Полужесткокрылые или клопы – Hemiptera (Heteroptera), Семейство Corixidae – Гребляки.

Статус. Фитозоофаг.

Общее распространение. В Европе всюду, Индия, Северный Китай, Монголия, Ирак, Иран, Турция, Африка, Россия, Кавказ, Молдавия, Украина, Белоруссия, Эстония, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, в водоемах на территории кордон Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, Кокпекты 16-17.07.2007; в водоемах окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, в водоемах окрестности с. Миялы, Жидели, Оракты 02-03.07.2007.

Места обитания. В разнообразных стоячих водоемах, часто в солоноватых степной и лесостепной зон.

Экологические особенности вида. Гидробионт. Живет в водоемах, где и зимует.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Живет в водоемах, где и зимует. Хорошо летает и прилетает ночью на свет. Живет в солоноватых водах степной и лесостепной зон.

Хозяйственное значение и использование. Питается растительной и животной пищей, истребляет личинок комаров.

Предложения по регулированию численности. Предотвращение деградации мест обитания вида.

***Sigara (Paracorixa) concinna* (Fieber, 1948)**

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Полужесткокрылые или клопы – Hemiptera (Heteroptera), Семейство Corixidae – Гребляки.

Статус. Фитозоофаг.

Общее распространение. Западная Европа, Малая Азия, Монголия, Россия, Сибирь, Дальний Восток, Кавказ, Закавказье, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, в водоемах на территории кордон Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, Кокпекты 16-17.07.2007; в водоемах окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, в стоячих лужах р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, в водоемах окрестности с. Миялы, Жидели, Оракты 02-03.07.2007.

Места обитания. Чаще встречается в степной зоне. В соленых и пресных водоемах.

Экологические особенности вида. Гидробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Живет в водоемах, где и зимует. Хорошо летает и прилетает ночью на свет. Живет в солоноватых и пресных водах степной и лесостепной зон.

Хозяйственное значение и использование. Питается растительной и животной пищей, истребляет личинок комаров.

Предложения по регулированию численности. Предотвращение деградации мест обитания вида.

***Sigara assimilis* (Fieber, 1848)**

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Полужесткокрылые или клопы – Hemiptera (Heteroptera), Семейство Corixidae – Гребляки.

Статус. Фитозоофаг.

Общее распространение. В Европе преимущественно из бассейна р. Дунай, Турция, Ирак, Саудовская Аравия, Иран, Афганистан, Китай, Монголия, Россия, Украина, Молдавия, Грузия, Азербайджан, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Балхашский район, в водоемах окрестности с. Миялы, Жидели, Оракты 02-03.07.2007.

Места обитания. Встречается в пустынной зоне. Чаще в соленых водоемах.

Экологические особенности вида. Гидробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Многочислен и обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Пойман на свет в пустыне. Предпочитает соленые озера, смешанное питание.

Хозяйственное значение и использование. Питается растительной и животной пищей, истребляет личинок комаров.

Предложения по регулированию численности. Предотвращение деградации мест обитания вида.

***Sigara gebleri* (Fieber, 1848)**

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Полужесткокрылые или клопы – Hemiptera (Heteroptera), Семейство Corixidae – Гребляки.

Статус. Фитозоофаг.

Общее распространение. Россия, Сибирь, Дальний Восток, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, в водоемах на территории кордон Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, Кокпекты 16-17.07.2007; в водоемах окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, в водоемах окрестности с. Миялы, Жидели, Оракты 02-03.07.2007.

Места обитания. В полупустыне и пустыне (Асанова, 1966). Встречается в лужах, пойменных водоемах, заводях рек и озер.

Экологические особенности вида. Гидробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Многочислен и обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. На юго-востоке Казахстана отмечена массовая численность у озера Балхаш. Летит на свет. В Англии этот вид питается личинками хирономид, а также нитями водорослей (Crisp, 1962).

Хозяйственное значение и использование. Питается растительной и животной пищей, истребляет личинок комаров.

Предложения по регулированию численности. Предотвращение деградации мест обитания вида.

***Hydrometra gracilentia* Horv.**

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Полужесткокрылые или клопы – Hemiptera (Heteroptera), Семейство палочковидные водомерки-Hydrometridae.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Европа, Россия, Сибирь, Украина, Белоруссия, Литва, Латвия, Эстония, Кавказ, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, в водоемах на территории кордон Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, Кокпекты 16-17.07.2007, Энбекшиказахский район, с. Масак, в стоячих лужах р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, в водоемах окрестности с. Миялы, Жидели, Оракты. 02-03.07.2007.

Места обитания. Живет на поверхности спокойных вод или по берегам водоемов. У нас - в водоемах пустынной и полупустынной зонах.

Экологические особенности вида. Гидробионт. Предпочитают стоячие, медленнотекущие водоемы.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Обычно встречается вдоль берегов постоянных стоячих или слабопроточных водоемов, на мокром грунте или стеблей тростников либо на листьях плавающих растений. Зимует имаго на берегу. Спаривание и откладка яиц отмечены с первой декады мая (Асанова, Туркпенбаев, 1976). Хищник, активно охотится на мелких членистоногих.

Хозяйственное значение и использование. Является естественным врагом Culicidae, Heleidae, Culicoides и других компанентов гнуса (Канюкова, 2006).

Предложения по регулированию численности. Предотвращение деградации мест обитания вида.

Hydrometra stagnorum (Linnaeus, 1758)

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Полужесткокрылые или клопы – Hemiptera (Heteroptera), Семейство палочковидные водомерки-Hydrometridae.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Европа, Северная Африка, Турция, Иран, Сирия, Палестина, Россия, Украина, Сибирь, Закавказье, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, в водоемах на территории кордон Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, Кокпекты 16-17.07.2007, Балхашский район, в водоемах окрестности с. Миялы, Жидели, Оракты. 02-03.07.2007.

Места обитания. По берегам различных водоемов.

Экологические особенности вида. Галофил.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Живет преимущественно в тростниково-камышовых зарослях по берегам различных водоемов, на прибрежной полосе водных растений и на поверхности водной пленки (Канюкова, 2006).

Хозяйственное значение и использование. Хищник, активно охотится на мелких членистоногих.

Предложения по регулированию численности. Предотвращение деградации мест обитания вида.

Microvelia (Microvelia) reticulata (Burmeister, 1835)

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Полужесткокрылые или клопы – Hemiptera (Heteroptera), Семейство Veliidae - велии.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Европа, Китай, Япония, Россия, Украина, Кавказ, Молдавия, Эстония, Латвия, Литва, Белоруссия, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, в водоемах на территории кордон Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, Кокпекты 16-17.07.2007, Балхашский район, в водоемах окрестности с. Миялы, Жидели, Оракты. 02-03.07.2007.

Места обитания. Разнообразные стоячие или слабопроточные водоемы.

Экологические особенности вида. Галофил.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Живут на поверхности вод, на плавающих листьях водных растений или по берегам водоемов на влажной почве, камнях и мхах. Зимует имаго на суше.

Хозяйственное значение и использование. Питается мелкими беспозвоночными и рачками.

Предложения по регулированию численности. Предотвращение деградации мест обитания вида.

Salda littoralis (Linnaeus, 1758)

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Полужесткокрылые или клопы – Hemiptera (Heteroptera), Семейство Saldidae – сальды, или прибрежные прыгуны.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Европа, европейская часть России, Кавказ, Сибирь, Приморский край, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, по берегам водоемов на территории кордона Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, Кокпекты, по берегам р. Тентек. 16-17.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, по берегам р. Или. 05.06.2007; Карасайский район, по берегам р. Аксай. 29.08.2007.

Места обитания. Обитает в сырых стациях. Галофил.

Экологические особенности вида. По берегам озер, ручьев, рек и морей, на влажных лугах и болотах.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Обитает в сырых стациях: по берегам озер, ручьев, рек и морей, на влажных лугах и болотах. Передвигается быстрыми прыжками и взлетами, очень подвижны.

Хозяйственное значение и использование. Хищник, активно охотится на мелких членистоногих.

Предложения по регулированию численности. В местах обнаружения популяций желательно принять меры по снижению антропогенной нагрузки.

***Salda palustris* (Douglas et Scott, 1864)**

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Полужесткокрылые или клопы – Hemiptera (Heteroptera), Семейство Saldidae – сальды, или прибрежные прыгуны.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Европейская часть России, Кавказ, Сибирь, Приморский край, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, по берегам водоемов на территории кордона Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, Кокпекты, по берегам р. Тентек. 16-17.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, по берегам р. Или. 05.06.2007; Карасайский район, по берегам р. Аксай. 29.08.2007.

Места обитания. Обитает в сырых стациях.

Экологические особенности вида. По берегам озер, ручьев, рек и морей, на влажных лугах и болотах. Галофил.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид. Повсеместен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Обитает в сырых стациях: по берегам озер, ручьев, рек и морей, на влажных лугах и болотах. Передвигается быстрыми прыжками и взлетами, очень подвижны.

Хозяйственное значение и использование. Хищник, активно охотится на мелких членистоногих.

Предложения по регулированию численности. В местах обнаружения популяций желательно принять меры по снижению антропогенной нагрузки.

***Saldula saltatoria* (Linnaeus, 1758)**

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Полужесткокрылые или клопы – Hemiptera (Heteroptera), Семейство Saldidae – сальды, или прибрежные прыгуны.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Голаркт. По всей территории СНГ, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, по берегам водоемов на территории кордона Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, Кокпекты, по берегам р. Тентек. 16-17.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, по берегам р. Или. 05.06.2007; Карасайский район, по берегам р. Аксай. 29.08.2007.

Места обитания. Обитает в сырых стациях.

Экологические особенности вида. По берегам озер, ручьев, рек и морей, на влажных лугах и болотах, на песчаных берегах. Галофил.

Численность и лимитирующие факторы. Самый обычный вид. Повсеместен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Обитает в сырых стациях: по берегам озер, ручьев, рек и морей, на влажных лугах и болотах. Передвигается быстрыми прыжками и взлетами, очень подвижны.

Хозяйственное значение и использование. Хищник, активно охотится на мелких членистоногих.

Предложения по регулированию численности. В местах обнаружения популяций желательно принять меры по снижению антропогенной нагрузки.

***Saldula opacula* (Zetterstedt, 1839)**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Полужесткокрылые или клопы – Hemiptera (Heteroptera), Семейство Saldidae – сальды, или прибрежные прыгуны.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Голаркт. В СНГ почти по всей территории страны. Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, по берегам водоемов на территории кордона Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, Кокпекты, по берегам р. Тентек. 16-17.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, по берегам р. Или. 05.06.2007; Карасайский район, по берегам р. Аксай. 29.08.2007.

Места обитания. Обитает в сырых стациях.

Экологические особенности вида. По берегам озер, ручьев, рек и морей, на влажных лугах и болотах. Галофил.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен. Широко распространен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Обитает в сырых стациях: по берегам озер, ручьев, рек и морей, на влажных лугах и болотах. Передвигается быстрыми прыжками и взлетами, очень подвижны.

Хозяйственное значение и использование. Хищник. Питается мелкими беспозвоночными.

Предложения по регулированию численности. В местах обнаружения популяций желательно принять меры по снижению антропогенной нагрузки.

***Saldula pallipes* (Fabricius, 1794)**

Систематическое положение. Отряд Полужесткокрылые или клопы – Hemiptera (Heteroptera), Семейство Saldidae – сальды, или прибрежные прыгуны.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Голаркт. В СНГ распространен всюду, кроме пустынь Средней Азии.

Распространение в Алматинской области. Алматинская обл., Алакольский район, АГПЗ, по берегам водоемов на территории кордона Карамойын. 11.07.2007; кордон Тогызтубек, Кокпекты, по берегам р. Тентек. 16-17.07.2007; окр. г. Ушарал. 13-15.07.2007; Энбекшиказахский район, с. Масак, р. Чилик. 31.05.2007; Балхашский район, окрестности с. Миялы, по берегам р. Или. 05.06.2007; Карасайский район, по берегам р. Аксай. 29.08.2007.

Места обитания. Обитает в сырых стациях.

Экологические особенности вида. По берегам озер, ручьев, рек и морей, на влажных лугах и болотах. Галофил.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Обитает в сырых стациях: по берегам озер, ручьев, рек и морей, на влажных лугах и болотах. Передвигается быстрыми прыжками и взлетами, очень подвижны.

Хозяйственное значение и использование. Хищник, активно охотится на мелких членистоногих.

Предложения по регулированию численности. В местах обнаружения популяций желательно принять меры по снижению антропогенной нагрузки.

8 ОТРЯД NEUROPTERA – СЕТЧАТОКРЫЛЫЕ

***Grandosmylus nubeculosus* (Navás, 1910) - Осмилус центральноазиатский.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Neuroptera (Сетчатокрылые), семейство Osmylidae (Осмилиды).

Кадастровый статус. 5 - редкий вид.

Общее распространение. Эндемик Центральной Азии. (Один из 2 видов семейства в фауне Казахстана).

Распространение в Алматинской области. Найден в нескольких ущельях центральной части хребта Заилийский Алатау (Тургеньское, Талгарское, Малоалматинское, Проходное).

Места обитания. Известен из зоны ельников. Обитает во влажных, затененных местах близ горных рек и ручьев.

Экологические особенности вида. Влаголюбивый вид. Вдоль русел горных рек спускается до высоты 1600 м над уровнем моря; верхняя граница распространения, вероятно, ограничена зоной ельников. Всегда держится близ водоемов. Враги неизвестны.

Численность и лимитирующие факторы. Постоянно низкая; в настоящее время существованию вида угрожает лишь регулирование стока горных рек.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго активны в темное время суток с июля по август. Днем скрываются в тени деревьев, растущих близ водоемов, иногда под нависающими скалами и в крупных нишах. Личинки развиваются на влажной почве или под камнями близ воды; иногда встречаются и в воде. Как и у других сетчатокрылых хищничают.

Хозяйственное значение и использование. Не имеют.

Предложения по регулированию численности. В настоящее время численности вида угрожает регулирование стока горных рек и строительство близ нижней границы смешанного леса.

Литература. Макаркин, 1985; Николаев, 1998.

***Libelloides macaronius* (Scopoli, 1763) - Аскалаф**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Neuroptera (Сетчатокрылые), семейство Ascalaphidae (Аскалафы).

Кадастровый статус. 2 - объект коллекционирования. (Единственный вид рода в фауне Казахстана).

Общее распространение. 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.

Распространение в Алматинской области. Распространен практически повсеместно. Имаго активны в апреле-июле; ведут дневной образ жизни.

Места обитания. Поймы рек, предгорья и низкогорья; по остепненным участкам поднимается в горы до нижней границы елового пояса. В горах населяют склоны преимущественно южной экспозиции со степной или лугово-степной растительностью.

Экологические особенности вида. Теплолюбивый вид. Встречается на участках со степной или лугово-степной растительностью, развитой на почвах различного типа; не избегает и слабозасоленных почв. Враги неизвестны; остатки имаго неоднократно встречались лишь в тенетах пауков.

Численность и лимитирующие факторы. Местами довольно высокая. В большинстве мест обитания за пределами Казахстана заметно сокращается из-за сельскохозяйственного освоения земель; и вид охраняется как редкий.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго активны днем с конца апреля по июль. (В горах активность смещается на более поздние сроки.) Хищничают, но состав добычи имаго не изучался. Имаго хорошо заметны во время полета благодаря яркой окраске крыльев. Яйца откладывают группами до 50 штук чаще всего на вершины сухих побегов растений. Личинки выходят примерно через неделю; ловчих воронок не устраивают, а хищничают, ловя различных насекомых на освещенных солнцем участках с низкой растительностью.

Хозяйственное значение и использование. Не имеют.

Предложения по регулированию численности. В настоящее время численности вида на территории Казахстана ничто не угрожает. Особых мер по регулированию численности не требуется.

Литература. Дорохова, 1987; Николаев, 1998.

***Deleproctophylla variegata* (Klug)**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Neuroptera (Сетчатокрылые), семейство Ascalaphidae (Аскалафы).

Кадастровый статус. 2 - Объект коллекционирования. (Редкий вид на границе ареала; единственный вид рода фауны Казахстана).

Общее распространение. Средиземноморский вид известен из Северной Африки, Иберийского полуострова, из Малой и Средней Азии, с Кавказа. Казахстан – северо-восточная граница ареала.

Распространение в Алматинской области. Найден в левобережье среднего течения реки Или (пески Таукум).

Места обитания. Насекомые встречались и на плакоре (участки с низкорослой полынью), и на склонах речной террасы, относительно плотно покрытых кустиками боялыча и изени, и в пойме реки на участках с зональной растительностью.

Экологические особенности вида. Теплолюбивый вид. Встречается на участках со степной растительностью, развитой на закрепленных песках. Враги неизвестны.

Численность и лимитирующие факторы. Численность низкая; в большинстве мест обитания за пределами Казахстана заметно сокращается из-за сельскохозяйственного освоения земель; и вид охраняется как редкий.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго активны в июле-августе; ведут дневной образ жизни. Хищничают, но состав добычи не изучен. Имаго плохо заметны во время полета благодаря практически бесцветным крыльям. Образ жизни не изучался, поскольку вид редок практически по всему ареалу, но, вероятно он сходен с таковым других видов семейства. Личинки хищничают, ловчих воронок не устраивают.

Хозяйственное значение и использование. Не имеют.

Предложения по регулированию численности. В Алматинской области заслуживает охраны как редкий вид на границе ареала.

Литература. Дорохова, 1987; Николаев, 2006.

***Bubopsis hamatus* (Klug) - Бубопсис**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Neuroptera (Сетчатокрылые), семейство Ascalaphidae (Аскалафы).

Кадастровый статус. 5 - редкий вид на границе ареала. (Единственный вид рода в фауне Казахстана).

Общее распространение. Средиземноморско-среднеазиатский вид известен из Северной Африки, из Малой и Средней Азии, с Кавказа и юга России. Казахстан – северо-восточная граница ареала.

Распространение в Алматинской области. Найден в левобережье среднего течения реки Или (пески Таукум).

Места обитания. Насекомые встречались преимущественно на склонах речной террасы, относительно плотно покрытых кустиками древовидных солянок, и в пойме реки на участках с интразональной растительностью.

Экологические особенности вида. Теплолюбивый вид. Встречается на участках с интразональной растительностью, развитой на закрепленных песках и щебнистых склонах речной террасы. Враги неизвестны.

Численность и лимитирующие факторы. В большинстве мест обитания (в том числе и в Казахстане) редкий вид. Численность сокращается из-за сельскохозяйственного освоения земель.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго активны в июле-августе; ведут ночной образ жизни. Хищничают, но состав добычи не изучен. Могут лететь ночью на свет. Образ жизни не изучался, поскольку вид редок практически по всему ареалу, но, вероятно он сходен с таковым других видов семейства. Личинки хищничают, ловчих воронок не устраивают.

Хозяйственное значение и использование. Не имеют.

Предложения по регулированию численности. В Алматинской области заслуживает охраны как редкий вид на границе ареала.

Литература. Дорохова, 1987; Аспок Х., Аспок У., Хользель Г. и др., 1996.

***Idricerus sogdianus* Mc-Lachlan, 1875 - Идрицерус согдийский**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Neuroptera (Сетчатокрылые), семейство Ascalaphidae (Аскалафы).

Кадастровый статус. 5 - редкий вид на границе ареала. (Единственный вид фауны Казахстана).

Общее распространение. Центральноеазиатский вид; известен по единичным сборам из Таджикистана, Узбекистана и Казахстана. На юге достигает Гималаев (Александрова-Мартынова и Бианки, 1931).

Распространение в Алматинской области. Нами найден в нескольких ущельях северных склонов Заилийского Алатау (Тургеньское, Иссыкское).

Места обитания. Насекомые встречались в пойме реки на участках с выходом скал и на каменистой осыпи на высотах 1500-2500 м.

Экологические особенности вида. Теплолюбивый вид. Враги неизвестны.

Численность и лимитирующие факторы. Повсюду низкая.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Образ жизни не изучался, поскольку вид редок практически по всему ареалу, но, вероятно он сходен с таковым других видов семейства. Личинки хищничают, ловчих воронок не устраивают. Имаго активны в июле-августе; ведут ночной образ жизни. Днем малозаметны, так как сидят на скалах и на крупных камнях осыпей. Хищничают, но состав добычи не изучен.

Хозяйственное значение и использование. Не имеют.

Предложения по регулированию численности. В Алматинской области (как и на всей территории Казахстана) заслуживает охраны как редкий вид на границе ареала.

Литература. Александрова-Мартынова, Бианки, 1931; Аспок Х., Аспок У., Хользель Г. и др., 1996.

***Mantispa perla* (Pallas, 1772) - Мантиспа**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Neuroptera (Сетчатокрылые), семейство Mantispidae (Мантиспы)

Кадастровый статус. 5 - редкий вид. (Один из трех видов рода в фауне Казахстана).

Общее распространение. Широко распространен в Евразии. Указан для запада Казахстана.

Распространение в Алматинской области. 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.

Места обитания. Насекомые встречались в интразональных биотопах.

Экологические особенности вида. Теплолюбивый вид. Врагами являются птицы и пресмыкающиеся.

Численность и лимитирующие факторы. Повсюду низкая. Как и у многих видов с гиперметаморфозом большое количество личинок погибает при поиске хозяина.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго активны в июне-сентябре; ведут дневной образ жизни; хищничают подобно богомолам, которых они напоминают и внешним видом. Яйца откладывают, помещая их на длинных стебельках (подобно златоглазкам). Личинки развиваются с гиперметаморфозом: подвижная личинка первого возраста находит кокон паука в нем линяет, превращаясь в малоподвижную личинку, которая развивается за счет питания яйцами. Окукливание происходит в коконе паука, где личинка сплетает свой кокон. Куколка подвижная: перед превращением в имаго она покидает кокон и забивается в трещины почвы.

Хозяйственное значение и использование. Не имеют.

Предложения по регулированию численности. В Алматинской области (как и на всей территории Казахстана) заслуживает охраны как редкий вид.

Литература. Дорохова, 1987; Захаренко, 1987; Николаев, 1998; Аспок Х., Аспок У., Хользель Г. и др., 1996.

***Chrysopa carnea* Steph. - Златоглазка обыкновенная**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Neuroptera (Сетчатокрылые), семейство Chrysopidae (Златоглазки).

Кадастровый статус. 6 - энтомофаг (один из важнейших регуляторов численности тлей).

Общее распространение. Голарктический вид. Широко распространен по всей территории Казахстана.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно, кроме зональной пустыни и высокогорий.

Места обитания. Насекомые встречаются в интразональных биотопах; один из самых обычных видов на многих сельскохозяйственных культурах, в садах и в населенных пунктах, включая крупные города.

Экологические особенности вида. Влаголюбивый вид. Врагов довольно мало: птицами и млекопитающими поедаются неохотно, возможно, из-за неприятного вкуса и запаха. Но очень часто большое количество златоглазок погибает в тенетах пауков.

Численность и лимитирующие факторы. Повсюду достаточно высокая.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго палинофаг; активны все теплое время года; на зимовку часто залетают в жилые помещения. Яйца откладывают, помещая их на длинных стебельках. Личинки весьма подвижны, активно разыскивают тлей, одними из важнейших регуляторов численности которых они являются наряду с семиточечной божьей коровкой. В питании личинок важное значение имеют другие малоподвижные насекомые и развивающиеся на растениях клещи. Чаще всего высосанные шкурки тлей находятся на теле личинки, которыми она и «маскируется». Подобная «маскировка» важна также для уменьшения потери влаги. В течение года развивается несколько поколений. Окукливание, как и у других сетчатокрылых происходит в коконе, изготовленном личинкой.

Хозяйственное значение и использование. Вид использовался в интегрированных системах защиты растений.

Предложения по регулированию численности. В Алматинской области (как и на всей территории Казахстана) заслуживает охраны как важный регулятор численности тлей.

Литература. Дорохова, 1987; Аспок Х., Аспок У., Хользель Г. и др., 1996.

9 ОТРЯД RAPHIDOPTERA – ВЕРБЛЮДКИ

***Inocellia crassicornis* Schummel - Безглазка**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Raphidioptera (Верблюдки), семейство Inocellidae (Безглазки)

Кадастровый статус. 5 - редкий вид; энтомофаг. (Единственный вид рода в фауне Казахстана).

Общее распространение. Широко распространен в лесной зоне Евразии: известен из хвойных лесов стран Центральной и Северной Европы; на восток доходит до Магаданской области и Приморского края России; приводится также для Монголии.

Распространение в Алматинской области. 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.

Места обитания. Вид характерен для хвойных лесов.

Экологические особенности вида. Влаголюбивый вид. Врагами являются птицы и пауки.

Численность и лимитирующие факторы. Повсюду низкая.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго активны весной и в первой половине лета апрель-начало июня; ведут дневной образ жизни. Имаго и личинки хищники, связанные с хвойными. Личинки указаны как регуляторы численности ряда стволовых вредителей.

Хозяйственное значение и использование. Не имеют.

Предложения по регулированию численности. В Алматинской области заслуживает охраны. Особых мер по регулированию численности не требуется.

Литература. Дорохова, 1987; Макаркин, 1995; Николаев, 1998.

10 ОТРЯД MECOPTERA – СКОРПИОНОВЫ МУХИ, ИЛИ МЕКОПТЕРЫ

***Boreus transiliensis* Nikolajev, 1998 - Ледничник заилийский**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Mecoptera (Скорпионовы мухи), семейство Boreidae (Ледничники).

Кадастровый статус. 8 - не определенный. (Локальный эндемик; реликтовый вид; один из 3 видов семейства в фауне Казахстана.)

Общее распространение. Эндемик Алматинской области.

Распространение в Алматинской области. Центральная часть хребта Заилийский Алатау. Найден во всех ущельях от Талгарского до Проходного; вероятно, распространен шире, но в других частях Заилийского Алатау сборы не проводились.

Места обитания. Известен из зоны ельников. Обитает в местах, где имеются кормовые растения (мхи). Часто встречается на скалах, осыпях и отдельных крупных камнях поросших мхами. Вдоль русел горных рек спускается до высоты 1800 м над уровнем моря; верхняя граница распространения не определена: неоднократно был собран на высоте до 3000 м, где обычен.

Экологические особенности вида. Мезофил. Имаго активны лишь в сезоны, когда мох влажен. Из врагов отмечены лишь пауки.

Численность и лимитирующие факторы. Встречается спорадически; местами численность очень высокая.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго активны в дневное время суток с ноября по март. В зимние месяцы активны лишь в солнечные дни; в это время могут ползать прямо по снегу. Летом впадают в диапаузу. Имаго питаются

молодыми листочками мхов. Яйца откладывают в землю под подушки мха. Личинки развиваются в ризоидах низкостебельных мхов.

Хозяйственное значение и использование. Хозяйственного значения не имеет.

Предложения по регулированию численности. В настоящее время численности вида ничто не угрожает. Особых мер по регулированию численности не требуется.

Литература. Николаев, 1998; Николаев, 2003.

11 ОТРЯД COLEOPTERA – ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ, ИЛИ ЖУКИ

Ilybins fuliginosus Fabr. – Плавунец

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Coleoptera - жуки, Семейство Dytiscidae- плавунцовые.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Палеарктический вид. вся Европейская часть России, Сибирь, Закавказье, Средн. Азия, вся Западная Европа, Сев. Америка, Сев. Африка.

Распространение в Алматинской области. Алматинская область, Балхашский районе, в водоемах окр. пос. Миялы.

Места обитания. Живут в самых разнообразных водоемах.

Экологические особенности вида. Гидробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Плавунцовые живут в самых разнообразных водоемах. Личинки жуков проводят всю жизнь в воде, жуки перелетают из одного водоема в новые водоемы, по земле ходят очень плохо.

Хозяйственное значение и использование. Питается мелкими беспозвоночными.

Предложения по регулированию численности.

Hydaticus grammicus Germ.

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Coleoptera - жуки, Семейство Dytiscidae- плавунцовые.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Голарктический вид. Распространен в СССР: Предкавказье, Закавказье, Средн. Азия, Приморский край, Средн. и Южн. Европа, Иран, Япония, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области, в Балхашском районе в водоемах окр. пос. Миялы.

Места обитания. Живут в самых разнообразных водоемах.

Экологические особенности вида. Гидробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Плавунцовые живут в самых разнообразных водоемах. Личинки жуков проводят всю жизнь в воде, жуки перелетают из одного водоема в новые водоемы, по земле ходят очень плохо.

Хозяйственное значение и использование. Питается мелкими беспозвоночными.

Предложения по регулированию численности.

Graphoderes austriacus Sturm.

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Coleoptera - жуки, Семейство Dytiscidae- плавунцовые.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Распространен в средней и южной части Европейской территории, Закавказье, Туркмения, Казахстан, степи Зап. Сибири, Забайкалье, Приморье, Средн. Европа.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области, в Балхашском районе в водоемах окр. пос. Миялы.

Места обитания. Живут в самых разнообразных водоемах.

Экологические особенности вида. Гидробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Плавунцовые живут в самых разнообразных водоемах. Личинки жуков проводят всю жизнь в воде, жуки перелетают из одного водоема в новые водоемы, по земле ходят очень плохо.

Хозяйственное значение и использование. Питается мелкими беспозвоночными.

Предложения по регулированию численности.

***Graphoderes cinereus* L.**

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta,

Отряд Coleoptera - жуки, Семейство Dytiscidae- плавунцовые.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Голарктический вид. Распространен Европейской части СССР.

Кроме крайнего Севера, Закавказье, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области, в Балхашском районе в водоемах окр. пос. Миялы.

Места обитания. Живут в самых разнообразных водоемах.

Экологические особенности вида. Гидробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Плавунцовые живут в самых разнообразных водоемах. Личинки жуков проводят всю жизнь в воде, жуки перелетают из одного водоема в новые водоемы, по земле ходят очень плохо.

Предложения по регулированию численности.

***Dytiscus marginalis* L.**

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta,

Отряд Coleoptera - жуки, Семейство Dytiscidae- плавунцовые.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Голарктический вид. Распространен по всей Европейской части кроме Крыма, Средн. Азии, Сибири, Сев.и средн. Европе, Сев. Америке.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области, в Балхашском районе в водоемах окр. пос. Миялы.

Места обитания. Живут в самых разнообразных водоемах.

Экологические особенности вида. Гидробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Плавунцовые живут в самых разнообразных водоемах. Личинки жуков проводят всю жизнь в воде, жуки перелетают из одного водоема в новые водоемы, по земле ходят очень плохо.

Предложения по регулированию численности

***Cybister lateralimarginalis* Deg.**

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta,

Отряд Coleoptera - жуки, Семейство Dytiscidae- плавунцовые.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Распространен в СССР на юге Европейской территории, Закавказье, Ср. Азия; Палеарктике, кроме Севера, Зап. Европе, Средиземноморья (кроме М. Азии и кроме Крыма).

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области, в Балхашском районе в водоемах окр. пос. Миялы.

Места обитания. Живут в самых разнообразных водоемах.

Экологические особенности вида. Гидробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.
Плавунцовые живут в самых разнообразных водоемах. Личинки жуков проводят всю жизнь в воде, жуки перелетают из одного водоема в новые водоемы, по земле ходят очень плохо.

Предложения по регулированию численности.

***Gaurodytes dichrous* Sharp.**

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Coleoptera - жуки, Семейство Dytiscidae- плавунцовые.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Распространен в Средней Азии (повидимому, преимущественно в нагорной зоне), Белуджистане, Монголии, Китае, Синьзянь, Сычуань).

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области, в Балхашском районе в водоемах окр. пос. Миялы.

Места обитания. Живут в самых разнообразных водоемах.

Экологические особенности вида. Гидробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.
Плавунцовые живут в самых разнообразных водоемах. Личинки жуков проводят всю жизнь в воде, жуки перелетают из одного водоема в новые водоемы, по земле ходят очень плохо.

Предложения по регулированию численности.

***Gaurodytes S.Str. basalis* Gebl.**

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Coleoptera - жуки, Семейство Dytiscidae- плавунцовые.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Широко распространен в нагорной зоне Средней Азии от Памира до Алтая, в горах зап. Монголии и Синьзяне.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области, в Балхашском районе в водоемах окр. пос. Миялы.

Места обитания. Живут в самых разнообразных водоемах.

Экологические особенности вида. Гидробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.
Плавунцовые живут в самых разнообразных водоемах. Личинки жуков проводят всю жизнь в воде, жуки перелетают из одного водоема в новые водоемы, по земле ходят очень плохо.

Предложения по регулированию численности.

***Gaurodytes bipustulatus* L.**

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Coleoptera - жуки, Семейство Dytiscidae- плавунцовые.

Статус. Хищник.

Общее распространение. 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.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области, в Балхашском районе в водоемах окр. пос. Миялы.

Места обитания. Живут в самых разнообразных водоемах.

Экологические особенности вида. Гидробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.
Плавунцовые живут в самых разнообразных водоемах. Личинки жуков проводят всю жизнь в воде, жуки перелетают из одного водоема в новые водоемы, по земле ходят очень плохо.

Предложения по регулированию численности.

Gaurobytes paludosus Fabr.

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Coleoptera - жуки, Семейство Dytiscidae- плавунцовые.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Распространен в СССР: Европейская часть до Киевской и Рязанской обл. Грузия; Сибирь (Томская обл.), Сев. и средн. Европа, Северо-восток. Турция (Эрзерум).

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области, в Балхашском районе в водоемах окр. пос. Миялы.

Места обитания. Встречаются в чистой прозрачной воде.

Экологические особенности вида. Гидробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Плавунцовые живут в самых разнообразных водоемах. Личинки жуков проводят всю жизнь в воде, жуки перелетают из одного водоема в новые водоемы, по земле ходят очень плохо.

Предложения по регулированию численности.

Gaurodytes faldermani Zaitz.

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Coleoptera - жуки, Семейство Dytiscidae- плавунцовые.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Вид степной зоны юга Европейской части СССР. Зап. Сибири, сев. Казахстана, вост. Закавказья, в сторону степей Средн. Азии.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области, в Балхашском районе в водоемах окр. пос. Миялы.

Места обитания. Живут в самых разнообразных водоемах.

Экологические особенности вида. Гидробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Плавунцовые живут в самых разнообразных водоемах. Личинки жуков проводят всю жизнь в воде, жуки перелетают из одного водоема в новые водоемы, по земле ходят очень плохо.

Предложения по регулированию численности.

Acilius sulcatus L.

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Coleoptera - жуки, Семейство Dytiscidae- плавунцовые.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Палеарктический вид. Распространен по всей Европейской территории СССР. Зап. Сибири, Приморском крае; М. Азии, сев.-зап. Африке, Японии.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области, в Балхашском районе в водоемах окр. пос. Миялы.

Места обитания. Живут в самых разнообразных водоемах.

Экологические особенности вида. Гидробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Плавунцовые живут в самых разнообразных водоемах. Личинки жуков проводят всю жизнь в воде, жуки перелетают из одного водоема в новые водоемы, по земле ходят очень плохо.

Предложения по регулированию численности.

Acilius canaliculatus Nic.

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Coleoptera - жуки, Семейство Dytiscidae- плавунцовые.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Бореальный вид. Распространен по всей Европейской части СССР, Сибири до Камчатки и Приморского края включительно. Сев. и средн. Европе, местами на юге.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области, в Балхашском районе в водоемах окр. пос. Миялы.

Места обитания. Живут в самых разнообразных водоемах.

Экологические особенности вида. Гидробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Плавунцовые живут в самых разнообразных водоемах. Личинки жуков проводят всю жизнь в воде, жуки перелетают из одного водоема в новые водоемы, по земле ходят очень плохо.

Предложения по регулированию численности.

Rhantus pulverosus Steph.

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Coleoptera - жуки, Семейство Dytiscidae- плавунцовые.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Распространен в ср. и южной полосе Европейской территории, Закавказье, Ср. Азии, Приморском крае. Южн.и частью средн. Европе, Средиземноморье, Гималае, Кореи, Японии, Австралии, Полинезии.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области, в Балхашском районе в водоемах окр. пос. Миялы.

Места обитания. Живут в самых разнообразных водоемах.

Экологические особенности вида. Гидробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Плавунцовые живут в самых разнообразных водоемах. Личинки жуков проводят всю жизнь в воде, жуки перелетают из одного водоема в новые водоемы, по земле ходят очень плохо.

Предложения по регулированию численности.

Rhantus notatus Fabr.

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Coleoptera - жуки, Семейство Dytiscidae- плавунцовые.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Бореальный вид. Распространен по всей Европейской территории, Закавказье, Сибири. Сев. и средн. Европе, Сев. Америке.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области, в Балхашском районе в водоемах окр. пос. Миялы.

Места обитания. Живут в самых разнообразных водоемах.

Экологические особенности вида. Гидробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Плавунцовые живут в самых разнообразных водоемах. Личинки жуков проводят всю жизнь в воде, жуки перелетают из одного водоема в новые водоемы, по земле ходят очень плохо.

Предложения по регулированию численности.

Rhantus bistriatus Brgts.

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Coleoptera - жуки, Семейство Dytiscidae- плавунцовые.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Распространен в СССР в ср. и южн. полосе Европейской территории, степях Сибири, Забайкалье. Сев. и средн. Европе, Северной Америке.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области, в Балхашском районе в водоемах окр. пос. Миялы.

Места обитания. Живут в самых разнообразных водоемах.

Экологические особенности вида. Гидробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Плавунцовые живут в самых разнообразных водоемах. Личинки жуков проводят всю жизнь в воде, жуки перелетают из одного водоема в новые водоемы, по земле ходят очень плохо.

Предложения по регулированию численности.

***Gyrinus marinus* Gyll.**

Систематическое положение. Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Coleoptera - жуки, Семейство Gyrinidae – вертячки.

Статус. Хищник.

Общее распространение. Бореальной вид. Распространен на севере, в северной части центр. Европы и в Сибири.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области, в Балхашском районе в водоемах окр. пос. Миялы.

Места обитания. Обитают в основном в тихих, спокойных, чистых водоемах со стоячей или медленно текущей водой.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Жуки обладают в равной мере способностью как к полету, так и к плаванию, и к нырянию.

Хозяйственное значение и использование. Являются скорее санитарами, чем хищниками (кормятся мелкими насекомыми, гусеничками и всякими живыми или отмершими объектами, попадающими случайно на поверхность воды).

Предложения по регулированию численности.

***Haliplus variegates* Sturm.**

Тип членистоногие – Arthropoda, Класс насекомые – Insecta, Отряд Coleoptera - жуки, Семейство - Haliplidae.

Статус. Фитофаг.

Общее распространение. Широко распространены в Палеарктике: Европа, Сибирь, (кроме Дальнего востока) Казахстан, частью Монголия, Закавказье, М. Азия, Сев. Африка.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области, в Балхашском районе в водоемах окр. пос. Миялы.

Места обитания. Встречаются в речках с медленным течением, слабо заросших крупных водоемах (озера, пруды).

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование. Растительноядные, кормятся главным образом зелеными водорослями.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

***Agyrtes (s. str.) ferrugineus* Solsky, 1874 - Агиртес среднеазиатский**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Agyrtidae (Агиртиды).

Кадастровый статус. 5 - редкий вид. (Единственный вид рода в фауне Казахстана).

Общее распространение. Голарктический вид. Широко распространен на востоке Средней Азии (Таджикистан, Узбекистан, Киргизия, юго-восток Казахстана); на запад - до нижнего течения Сырдарьи.

Распространение в Алматинской области. Неоднократно собирался в городе Алматы.

Места обитания. Жуки чаще всего были собраны весной во время вечернего лета (лет наблюдается в пасмурные дни перед заходом солнца).

Экологические особенности вида. Влаголюбивый вид.

Численность и лимитирующие факторы. Численность стабильно низкая.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Неизвестны.

Хозяйственное значение и использование. Не имеет. Не использовался

Предложения по регулированию численности. Особых мер по регулированию численности не требуется.

Литература. Николаев, Козьминых, 2002.

***Necrodes littoralis* (Linnaeus, 1758) - Жук-трупоед**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Silphidae (Мертвоеды).

Кадастровый статус. 6. Вид, имеющий важное экологическое значение как утилизатор падали. (Единственный вид рода в фауне Казахстана).

Общее распространение. Транспалеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области распространен практически повсеместно и является одним из обычных видов. Встречается от поймы Или до верхней границы леса.

Экологические особенности вида. Экологически пластичный вид; населяет практически все природные зоны, за исключением высокогорий и зональных пустынь. Развитие жуков связано с трупами крупных животных. И личинок и имаго поедают лисы и барсуки.

Численность и лимитирующие факторы. Вид встречается спорадически. Лимитирующими факторами является, вероятно, лишь наличие трупов животных подходящего размера.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго активны летом. Ведут ночной образ жизни; часто прилетают на свет. Один из самых обычных посетителей падали крупных животных. Яйца откладывают непосредственно под трупами и о личинках не заботятся. Личинки малоподвижны; все их развитие проходит под тем трупом, куда были отложены яйца.

Хозяйственное значение и использование. Имеет определенное санитарное значение как утилизатор падали.

Предложения по регулированию численности. В настоящее время численности вида на территории Казахстана ничто не угрожает. Особых мер по регулированию численности не требуется.

Литература. Николаев, Козьминых, 2002.

***Thanatophilus rugosus* (Linnaeus, 1758) - Мертвоед морщинистый**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Silphidae (Мертвоеды).

Кадастровый статус. 6. Вид, имеющий важное экологическое значение как утилизатор падали. (Один из трех видов рода в фауне Казахстана).

Общее распространение. Транспалеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области один из обычных видов. Встречается от пустынь и поймы Или до высокогорий. Распространен практически повсеместно.

Экологические особенности вида. Экологически пластичный вид. Развитие жуков связано с трупами позвоночных животных. И личинок и имаго поедают лисы и барсуки.

Численность и лимитирующие факторы. Вид обычен практически повсюду. Лимитирующими факторами является, вероятно, лишь наличие трупов животных.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго активны все теплое время года. Ведут дневной образ жизни. Один из самых обычных посетителей трупов позвоночных животных. Яйца откладывают непосредственно под трупами и о личинках не заботятся. Личинки очень подвижны; их развитие проходит под трупом, куда были отложены яйца, но могут перемещаться на значительные расстояния в поисках новых источников пищи или мест укрытия.

Хозяйственное значение и использование. Имеет определенное санитарное значение как утилизатор падали.

Предложения по регулированию численности. В настоящее время численности вида на территории Казахстана ничто не угрожает. Особых мер по регулированию численности не требуется.

Литература. Николаев, Козьминых, 2002.

***Silpha obscura* Linnaeus, 1758 - Мертвояд темный**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Silphidae (Мертвояды).

Кадастровый статус. 6. Вид, имеющий определенное экологическое значение как утилизатор падали; отмечен как второстепенный вредитель ряда сельскохозяйственных культур. (Один из трех видов рода в фауне Казахстана).

Общее распространение. Транспалеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. 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.

Экологические особенности вида. Экологически пластичный вид. Встречается от пустынь до высокогорий. Полифаг. И личинок и имаго поедают жабы, лисы и барсуки.

Численность и лимитирующие факторы. Вид обычен практически повсюду. Лимитирующими факторами является, вероятно, лишь наличие трупов животных.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго активны все теплое время года. Ведут дневной образ жизни. Жуки и личинки питаются трупами позвоночных и беспозвоночных животных, нападают на дождевых червей и гусениц, но могут повреждать и проростки растений. Яйца откладывают близ трупов и о личинках не заботятся. Личинки подвижны; как правило, перемещаются на значительные расстояния в поисках новых источников пищи.

Хозяйственное значение и использование. Имеет определенное санитарное значение как утилизатор падали и весьма второстепенное как вредитель.

Предложения по регулированию численности. В настоящее время численности вида на территории Казахстана ничто не угрожает. Особых мер по регулированию численности не требуется.

Литература. Крыжановский, 1965; Крыжановский, 1974; Николаев, Козьминых, 2002.

***Phosphuga atrata* (Linnaeus, 1758) - Мертвояд черный**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Silphidae (Мертвояды).

Кадастровый статус. 6. Вид, имеющий определенное экологическое значение как регулятор численности моллюсков; отмечен как случайный вредитель ряда сельскохозяйственных культур. (Единственный вид рода в фауне Казахстана).

Общее распространение. Транспалеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области широко распространен в горах. Один из наиболее обычных видов. Изредка встречается также на территории населенных пунктов, в том числе Алматы.

Экологические особенности вида. Влаголюбивый вид. Имаго поедают жабы, лисы и барсуки.

Численность и лимитирующие факторы. Вид обычен практически по всему ареалу.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго активны все теплое время года. Ведут дневной образ жизни. Жуки и личинки хищничают, нападают на дождевых червей и моллюсков, но могут повреждать и проростки растений.

Хозяйственное значение и использование. Имеет определенное значение как регулятор численности моллюсков; значение как вредителя сильно преувеличено в прикладной литературе и, вероятно, основано на неверном определении.

Предложения по регулированию численности. В настоящее время численности вида на территории Казахстана ничто не угрожает. Особых мер по регулированию численности не требуется.

Литература. Крыжановский, 1965; Крыжановский, 1974; Николаев, Козьминых, 2002.

***Aclypea calva* (Reitter, 1890) - Аклипея терескеновая**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Silphidae (Мертвоеды).

Кадастровый статус. 3. Повреждает терескен, но вредоносность незначительная. (Один из шести видов рода в фауне Казахстана; один из трех видов в фауне Алматинской области).

Общее распространение. Среднеазиатский вид; занимает территории правобережья Сырдарьи к востоку от Арала. На север вид доходит до Центрального Казахстана; на юге доходит до Таджикистана (Кураминский хребет), а на востоке его ареал достигает западных районов Китайской Народной Республики.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области один из обычных видов. Встречается от пустынь и поймы Или до высокогорий. Распространен практически повсеместно в местах произрастания кормового растения.

Экологические особенности вида. Растительоядный мертвоед. Развитие жуков связано с терескеном – *Eurotia ceratoides* (L.) С.А.М. - и поэтому вид населяет все биотопы, где встречается этот кустарник: зональные полупустыни, приречные пески и поймы рек, щебнистые склоны речных террас; вслед за кормовым растением вид поднимается и в высокогорья. И личинок и имаго поедают лисы и барсуки; надкрылья жуков неоднократно встречались в экскрементах птиц.

Численность и лимитирующие факторы. Вид встречается спорадически. Местами численность довольно высокая – достигает нескольких десятков на квадратный метр. Такая численность наблюдается в местах очагового произрастания кормового растения. Лимитирующими факторами является деятельность хищников и неблагоприятные погодные условия.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго активны в марте-июле. (В более поздние сроки сборы не проводились.) Личинки наблюдаются только весной, а имаго могут быть собраны в течение всего теплого периода года. Весной имаго (и личинки) активны днем, а с повышением температуры активность жуков смещается на прохладное время суток. В это время их легче всего собирать рано утром, когда они кормятся на кустах терескена, поднимаясь часто на высоту более метра. Первые имаго отмечаются в конце марта-начале апреля; окрыление заканчивается к началу июня.

Хозяйственное значение и использование. При высокой численности могут наносить определенный ущерб терескenu.

Предложения по регулированию численности. В настоящее время численности вида на территории Казахстана ничто не угрожает. Борьба с видом на пастбищах не целесообразна. Особых мер по регулированию численности не требуется.

Литература. Николаев, Козьминых, 2002.

***Nicrophorus lunatus* (Fischer-Waldheim, 1842) - Могильщик тянь-шаньский**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Silphidae (Мертвоеды).

Кадастровый статус. 6. Вид, имеющий определенное экологическое значение как утилизатор падали. (Один из девяти видов рода в фауне Алматинской области).

Общее распространение. Эндемик Средней Азии. Обычен в горах Джунгарского Алатау (по хребту Боро-Хоро заходит в Китай) и на хребтах Северного Тянь-Шаня.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области широко распространен в горах. Во всех горных системах Алматинской области является одним из самых обычных видов.

Экологические особенности вида. Влаголюбивый вид. Приурочен к среднегорьям и высокогорьям. Имаго поедают жабы, лисы и барсуки.

Численность и лимитирующие факторы. Численность относительно невысокая, но стабильная – мало колеблется по годам. Лимитирующими факторами является, вероятно, лишь наличие трупов животных.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго активны летом и осенью. Ведут дневной образ жизни. Жуки и личинки облигатные некрофаги: питаются падалью как в стадии имаго, так и в личиночной стадии. Имаго закапывают трупы мелких животных в почву (за что жуки и получили название «могильщики») и проявляют заботу о личинках, подготавливая для них питательный субстрат. При отсутствии основного пищевого источника известны случаи факультативного хищничества.

Хозяйственное значение и использование. Имеет определенное значение как утилизатор падали, особенно мелких позвоночных.

Предложения по регулированию численности. В настоящее время численности вида на территории Казахстана ничто не угрожает. Особых мер по регулированию численности не требуется.

Литература. Николаев, 1986; Николаев, Козьминых, 2002.

***Sinodendron cylindricum* (Linnaeus, 1758) - Малый носорог**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Lucanidae (Гребенчатоусые).

Кадастровый статус. 6 - (реликтовый вид). (Единственный вид рода в фауне Казахстана).

Общее распространение. Широко распространен в Палеарктике от стран Западной Европы и Малой Азии до Северной Монголии (Николаев, Пунцагдулам, 1984) и Амурской области России на востоке. В Казахстане обычен на севере в лесостепной зоне.

Распространение в Алматинской области. Известен по единственной находке в тугаях среднего течения реки Или.

Места обитания. Леса различного типа, в том числе по поймам рек.

Экологические особенности вида. Вид приурочен к лесной зоне Палеарктики. По литературным данным, этот вид обитает в различных смешанных и лиственных лесах. Из врагов отмечены птицы и млекопитающие.

Численность и лимитирующие факторы. Местами очень высокая; но в Алматинской области вид находится на грани исчезновения.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго активны в дневное время суток в теплое время года. Личинки развиваются в трухлявой древесине берез, ив и лип, обычно значительными группами в одном и том же стволе. Иногда жуков можно находить на деревянных стороениях. Преимагинальное развитие длится два года. Зимуют личинки и жуки.

Хозяйственное значение и использование. Хозяйственного значения не имеет.

Предложения по регулированию численности. В Алматинской области заслуживает охраны как редкий вид.

Литература. Николаев, 1986; Безбородов, Лафер, 2005; Николаев, 1987.

***Ceratophyus mesasiaticus* Medvedev et Nikolajev, 1974 - Среднеазиатский многорогий навозник**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Geotrupidae (Землерои).

Кадастровый статус. 6 (почвообразователь, утилизатор навоза). (Один из двух видов рода в фауне Казахстана).

Общее распространение. Эндемик Средней Азии: распространен от Джунгарского Алатау и Северного Тянь-Шаня; на юг доходит до Иссык-Кульской котловины и северных склонов Каратау, по долине реки Или заходит в КНР.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области найден на подгорных равнинах и в пойме Или.

Места обитания. Равнины и предгорья.

Экологические особенности вида. Жуки встречается как на песчаных, так и на лессовых почвах. Из врагов отмечены птицы и млекопитающие.

Численность и лимитирующие факторы. Местами очень высокая; в настоящее время существованию вида ничто не угрожает.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго активны весной в ночное время суток. Жуки связаны, как правило, с легкими песчаными почвами, питаются навозом копытных животных, предпочитают навоз лошадей. Норы роют очень глубокие - 1,5-2 м, непосредственно под кучами навоза; в верхней части норы находится небольшой горизонтальный участок, ниже которого нора почти отвесно уходит вниз; в конце норы располагаются горизонтальные, довольно широкие (около 5 см) и относительно длинные (до 25 см) ячейки, куда жуки запасают навоз для питания личинок. Таких ячеек отмечено до 5. Яйца, скорее всего, откладываются не в навоз, а в почву близ ячейки. Для видов рода предполагается двухлетняя генерация. Первый раз зимует личинка 3-го возраста, весной она заканчивает питание и окукливается. Вышедший из куколки жук зимует в норе.

Хозяйственное значение и использование. Хозяйственного значения не имеет.

Предложения по регулированию численности. Особых мер по регулированию численности не требуется.

Литература. Николаев, 1987.

***Geotrupes (Geotrupes) jakovlevi* Semenov, 1891 - Землерой Яковлева**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Geotrupidae (Землерои)

Кадастровый статус. 6 (почвообразователь, утилизатор навоза). (Один из двух видов рода в фауне Алматинской области).

Общее распространение. Эндемик Средней Азии: широко распространен в низкогорьях и на подгорных равнинах Джунгаро-Тянь-Шаньской и Афгано-Туркестанской провинций; на юго-восток доходит до Кашмира.

Распространение в Алматинской области. Обитает во всех горных системах области.

Места обитания. Предгорья и низкогорья; не избегает садов.

Экологические особенности вида. Жуки встречается как на песчаных, так и на лессовых почвах. Из врагов отмечены птицы и млекопитающие.

Численность и лимитирующие факторы. Местами очень высокая; в настоящее время существованию вида ничто не угрожает.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго активны летом и осенью в ночное время суток. Жуки связаны, как правило, с лессовыми почвами и горными черноземами, питаются навозом копытных животных, предпочитают навоз лошадей. Норы роют неглубокие - до 40 см. Устройство норы относительно простое: в нижней ее части делается несколько горизонтальных ячеек, где запасается корм для личинок. Яйца откладывают непосредственно в запасы пищи. Генерация однолетняя.

Хозяйственное значение и использование. Хозяйственного значения не имеет.

Предложения по регулированию численности. В Алматинской области особых мер по регулированию численности не требуется.

Литература. Николаев, 1986; Николаев, 1987.

***Lethrus (Heteroplistodus) crenulatus* Gebler, 1845 - Кравчик городчатый**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Geotrupidae (Землерои).

Кадастровый статус. 8 - не определенный. (Один из шести видов рода в фауне Алматинской области).

Общее распространение. Эндемик Алматинской области.

Распространение в 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, ограничивается Баканасом - старым руслом р. Или), на восток доходит до предгорий Алтынэмея.

Места обитания. Равнины и предгорья.

Экологические особенности вида. Жуки встречается как на песчаных, так и на лессовых почвах. Из врагов отмечены птицы и млекопитающие.

Численность и лимитирующие факторы. Местами очень высокая; в настоящее время существованию вида ничто не угрожает.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго активны весной в светлое время суток. Жуки связаны, как правило, с легкими песчаными почвами. Имаго питаются зелеными листьями и молодыми побегами, за которыми они могут довольно высоко взбираться на растения. Имаго выходят на поверхность почвы весной и живут сначала поодиночке в неглубоких (до 15 см) норах. К моменту цветения яблони жуки находят себе пару. В это время очень часто на поверхности почвы наблюдаются самцы, которые в поисках пары обследуют ближайшие норы. Если жук пытается проникнуть в норку, занятую самцом или парой жуков, то между самцами очень часто происходят драки. Очень часто во время борьбы жуки отходят довольно далеко от норки. Пара жуков углубляет норку (глубина законченной норы 45-60 см) 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. Инкубация длится около 2 недель. Стадия личинки (в зависимости от температуры почвы) проходит в течение 30-35 дней. 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.

Хозяйственное значение и использование. Хозяйственного значения не имеет.

Предложения по регулированию численности. Особых мер по регулированию численности не требуется.

Литература. Николаев, 1987; Николаев, 2003.

***Lethrus (Heteroplistodus) lebedevi* Semenov et Medvedev, 1935 - Кравчик Лебедева**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Geotrupidae (Землерои).

Кадастровый статус. 8 - не определенный. (Один из шести видов рода в фауне Алматинской области).

Общее распространение. Эндемик Алматинской области.

Распространение в Алматинской области. Эндемик Алматинской области. Описан с хребта Кетмень. Найден на подгорных равнинах от правобережья Чарына до среднегорий хребта Кетмень.

Места обитания. Обитает как на подгорной равнине, так и в степях среднего пояса гор.

Экологические особенности вида. Жуки встречается как в щебнистой пустыне, так и в горных степях. Из врагов отмечены птицы и млекопитающие.

Численность и лимитирующие факторы. Местами очень высокая; в настоящее время существованию вида ничто не угрожает.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго активны весной в светлое время суток. Жуки связаны, как правило, с лессовыми почвами; не избегают и щебнистых пустынь. Имаго питаются зелеными листьями и молодыми побегами, причем в их рацион могут входить и такие ядовитые растения как адраспан. Имаго выходят на поверхность почвы весной и живут сначала поодиночке в неглубоких (до 15 см) норках. К моменту цветения яблони жуки находят себе пару. Во время поиска полового партнера между самцами часто происходят драки. Очень часто во время борьбы жуки отходят довольно далеко от норки. Пара жуков углубляет норку (глубина законченной норы до 40 см) и в нижней ее части закладывает несколько (до 5) ячеек для потомства. Каждая из ячеек заполняется комком из срезанных листьев и молодых побегов растений. Яйцо откладывается под ячейку с пищей. Инкубация длится около 2 недель. Стадия личинки (в зависимости от температуры почвы) проходит в течение 30-35 дней. Перед окукливанием личинка из собственных экскрементов и из частичек почвы строит кокон. Вышедший из куколки жук остается зимовать в коконе.

Хозяйственное значение и использование. Хозяйственного значения не имеет.

Предложения по регулированию численности. Особых мер по регулированию численности не требуется.

Литература. Николаев, 1987; Николаев, 2003.

***Lethrus (Heteroplistodus) tschitscherini* Semenov, 1894 - Кравчик Чичерина**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Geotrupidae (Землерои).

Кадастровый статус. 5 (включен в красную книгу Казахстана). (Один из шести видов рода в фауне Алматинской области.)

Общее распространение. 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.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области найден на подгорных равнинах правобережья Или близ Джаркента.

Места обитания. Жуки встречаются как на подгорной равнине, так поднимаются и высоко в горы (вплоть до нижней границы елового пояса).

Экологические особенности вида. Жуки встречается как на супесчаных, так и на лессовых почвах. Из врагов отмечены птицы и млекопитающие.

Численность и лимитирующие факторы. Местами достаточно высокая; в настоящее время существованию вида не угрожает сельскохозяйственное освоение земель.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго активны в апреле-июне. Жуки выходят на поверхность почвы весной и живут сначала поодиночке в неглубоких (до 15 см) норках. К моменту цветения яблони жуки образуют пары. В это время на поверхности почвы наблюдаются самцы, которые в поисках самок обследуют ближайшие норы. Если жук пытается проникнуть в норку, уже занятую парой жуков, то между самцами происходят драки. Спаривание происходит в норке. Вскоре после спаривания жуки углубляют ход; и в нижней части норки делают ячейки для потомства. Под вырытую ячейку откладывается яйцо, а сама она заполняется комком из срезанных листьев и побегов растений, которыми питается личинка. Всего закладывается до 5-7 ячеек. Глубина законченной норы обычно бывает до 45-50 см. Инкубация яиц длится 10-14 дней. Личиночная стадия продолжается 30-35 дней. За это время личинка линяет 3 раза. Перед окукливанием личинка из частичек почвы примерно в течение суток вылепливает кокон овальной формы. Стадия куколки длится около 3 недель. Вышедший из куколки жук остается зимовать в коконе и на поверхность почвы выходит лишь весной следующего года.

Хозяйственное значение и использование. Хозяйственного значения не имеет.

Предложения по регулированию численности. Включен в Красную книгу Казахстана.

Литература. Николаев, 1987; Николаев, 2003.

***Lethrus (Ceratodirus) gladiator* Reitter, 1897 - Кравчик гладиатор**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Geotrupidae (Землерои).

Кадастровый статус. 8 - не определенный. (Один из шести видов рода в фауне Алматинской области).

Общее распространение. Эндемик Казахстана: распространен от Аягуза на севере до Джунгарского Алатау на юге, где доходит до правобережья Лепсы.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области найден на подгорных равнинах Джунгарского Алатау к северу от реки Лепсы и близ озера Алаколь.

Места обитания. Равнины и предгорья.

Экологические особенности вида. Жуки встречается как на супесчаных, так и на лессовых почвах. Из врагов отмечены птицы и млекопитающие.

Численность и лимитирующие факторы. Местами очень высокая; в настоящее время существованию вида угрожает сельскохозяйственное освоение земель.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго активны весной в светлое время суток. Жуки связаны, как правило, с легкими песчаными почвами. Имаго питаются зелеными листьями и молодыми побегами растений, преимущественно полыни. Жуки выходят на поверхность почвы весной и живут сначала поодиночке в неглубоких норах. К моменту цветения яблони жуки находят себе пару. Если жук пытается проникнуть в норку, занятую самцом или парой жуков, то между самцами очень часто происходят драки. Во время борьбы жуки только толкают друг друга, используя в качестве оружия направленный вперед придаток мандибулы. Глубина законченной норы до 50 см. В нижней части норы находится несколько ячеек для потомства. Каждая ячейка заполняется комком из срезанных листьев растений. Яйцо откладывается под ячейку с пищей. Инкубация длится около полумесяца. Стадия личинки проходит в течение месяца. Перед окукливанием личинка из частичек почвы строит кокон. Стадия куколки длится около 20 дней. Вышедший из куколки жук остается зимовать в коконе.

Хозяйственное значение и использование. Хозяйственного значения не имеет.

Предложения по регулированию численности. Особых мер по регулированию численности не требуется.

Литература. Николаев, 1987; Николаев, 2003.

***Eubolbitus radoszkowskii* (Solsky, 1876) - Круглоус Радощковского**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Bolbosceratidae (Круглоусы).

Кадастровый статус. 5 (реликтовый вид, сокращающий численность). (Единственный вид рода в фауне Казахстана).

Общее распространение. Эндемик Средней Азии и Казахстана.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области известен с северных склонов Заилийского Алатау.

Места обитания. Равнины и предгорья.

Экологические особенности вида. Влаголюбив. Жуки встречается на подгорных равнинах и низкогорьях; в горы до поднимаются высоты около 2000 м над уровнем моря. Из врагов отмечены птицы и млекопитающие.

Численность и лимитирующие факторы. В настоящее время существованию вида ничто не угрожает.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго активны весной в светлое время суток. Имаго обычно ловятся на свет, иногда бывают собраны в норах. Жуки связаны, как правило, с луговыми почвами. Имаго не питаются. Личинка питается гумусом почвы; развивается в норах, вырытых для них имаго.

Хозяйственное значение и использование. Хозяйственного значения не имеет.

Предложения по регулированию численности. Особых мер по регулированию численности не требуется.

Литература. Николаев, 1987; Николаев, 2003.

***Trox evermanni* Krynicky, 1832 - Трокс Еверсманны**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Trogidae (Троксы).

Кадастровый статус. 8 (имеет определенное экологическое значение как утилизатор трупов животных.). (Один из четырех видов рода в фауне Алматинской области).

Общее распространение. Вид характерен для степей и песчаных пустынь, широко распространен в Казахстане и во всех среднеазиатских государствах; на запад доходит до Чехии, на восток - до Сибири.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области в Южном Прибалхашье и нескольких пунктах в долине реки Или.

Места обитания. Равнины и предгорья.

Экологические особенности вида. Теплолюбив; устойчив к недостатку влажности. Жуки встречается на равнинах от сухих степей до пустынь. Из врагов отмечены только птицы.

Численность и лимитирующие факторы. В настоящее время существованию вида ничто не угрожает.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго активны ночью. Жуки иногда ловятся на свет, но обычно бывают собраны под высохшими трупами птиц и млекопитающих или под экскрементами хищников. Имаго и личинки питаются кератин содержащими веществами – сухожилиями, шерстью млекопитающих и перьями птиц; часто связаны с норами хищных млекопитающих. Яйца откладываются в почву близ скопления веществ, служащих пищей. Личинки роют под этими веществами неглубокие вертикальные норы, на дно которых затаскивают пищу. Генерация одногодичная; развитие растянуто, не исключено, что отдельные жуки живут и размножаются более года.

Хозяйственное значение и использование. Хозяйственного значения не имеет. Имеет определенное экологическое значение как утилизатор трупов животных.

Предложения по регулированию численности. Особых мер по регулированию численности не требуется.

Литература. Николаев, 1987; Медведев, Николаев, 1972.

***Trox morticinii* Pallas, 1781 - Трокс Мортицини**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Trogidae (Троксы).

Кадастровый статус. 5 (редкий вид, сокращающий численность). (Один из четырех видов рода в фауне Алматинской области).

Общее распространение. Субэндемик Казахстана, лишь незначительно выходящий за пределы республики.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области в Южном Прибалхашье и нескольких пунктах в долине реки Или.

Места обитания. Равнины и предгорья.

Экологические особенности вида. Теплолюбив; устойчив к недостатку влажности. Вид характерен для степей и полупустынь. Из врагов отмечены только птицы.

Численность и лимитирующие факторы. В настоящее время численность вида сокращается из-за сельскохозяйственного освоения земель.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго активны ночью. Жуки иногда ловятся на свет, но обычно бывают собраны под высохшими трупами млекопитающих. Имаго и личинки питаются кератин содержащими веществами – сухожилиями, шерстью млекопитающих и перьями птиц. Яйца откладываются в почву близ скопления веществ, служащих пищей. Личинки роют под этими веществами неглубокие

вертикальные норы, на дно которых затаскивают пищу. Генерация одногодичная; развитие растянуто, не исключено, что отдельные жуки живут и размножаются более года.

Хозяйственное значение и использование. Хозяйственного значения не имеет. Имеет определенное экологическое значение как утилизатор трупов животных.

Предложения по регулированию численности. Особых мер по регулированию численности не требуется.

Литература. Николаев, 1987; Медведев, Николаев, 1972.

***Glaresis beckeri* Solsky, 1870 - Пескорой Бекера**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Glaresidae (Пескорой).

Кадастровый статус. 8. (Один из двух видов рода в фауне Алматинской области).

Общее распространение. 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., широко распространен в Казахстане и во всех среднеазиатских государствах; на запад доходит до Чехии, на восток - до Сибири.

Распространение в Алматинской области. Найден в песках долины Или и в Таукумах.

Места обитания. Песчаные равнины, в том числе и закрепленные пески.

Экологические особенности вида. Теплолюбив; устойчив к недостатку влажности. Вид характерен для степей и песчаных пустынь Жуки встречается на равнинах от сухих степей до пустынь. Врагов не отмечено; вероятно, ими могут быть птицы и пресмыкающиеся.

Численность и лимитирующие факторы. В настоящее время существованию вида ничто не угрожает.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Биология видов не известна, личинка еще не описала. Жуки связаны с песчаными почвами, ведут сумеречный и ночной образ жизни, часто летят на свет, активны летом.

Хозяйственное значение и использование. Хозяйственного значения не имеет.

Предложения по регулированию численности. Особых мер по регулированию численности не требуется.

Литература. Николаев, 1987.

***Codocera ferruginea* (Eschscholtz, 1818) - Кодоцера рыжая**

Систематическое положение. Класс Insecta, Отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Ochodaeidae (Оходеусы).

Кадастровый статус. 8. (Единственный вид рода в фауне Казахстана).

Общее распространение. 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).

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области обычен в песках долины Или.

Места обитания. Песчаные равнины, в том числе и слабозакрепленные пески.

Экологические особенности вида. Теплолюбив; устойчив к недостатку влажности. Вид характерен для степей и песчаных пустынь Жуки встречается на равнинах от сухих степей до пустынь. Врагов не отмечено; вероятно, ими могут быть птицы и пресмыкающиеся.

Численность и лимитирующие факторы. В настоящее время существованию вида ничто не угрожает.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Биология видов не известна, личинка еще не описала. Жуки связаны с песчаными почвами, ведут сумеречный и ночной образ жизни, часто летят на свет, активны летом.

Хозяйственное значение и использование. Хозяйственного значения не имеет.

Предложения по регулированию численности. Особых мер по регулированию численности не требуется.

Литература. Николаев, 1987; Николаев, 1995.

***Ochodaeus cornifrons* Solsky, 1876 - Оходеус бугорчатолобый**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Ochodaeidae (Оходеусы).

Кадастровый статус. 5 – редкий вид реликтового семейства на границе ареала. (Один из двух видов рода в фауне Казахстана).

Общее распространение. 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.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области отмечен в урочище Бозой.

Места обитания. Равнины и низкогорья. Предпочитает лессовые почвы, но не избегает и закрепленных песков.

Экологические особенности вида. Теплолюбив и влаголюбив. Вид характерен для эфемерных ландшафтов. Врагов не отмечено; вероятно, ими могут быть птицы и пресмыкающиеся.

Численность и лимитирующие факторы. Сокращается из-за сельскохозяйственного освоения земель.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Биология вида не известна, личинка еще не описала. Жуки ведут сумеречный и ночной образ жизни, часто летят на свет, активны весной.

Хозяйственное значение и использование. Хозяйственного значения не имеет.

Предложения по регулированию численности. Особых мер по регулированию численности не требуется.

Литература. Николаев, 1987; Николаев, 1995.

***Ochodaeus solskyi* Semenov, 1891 - Оходеус Сольского**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Ochodaeidae (Оходеусы).

Кадастровый статус. 5 – редкий вид реликтового семейства на границе ареала. (Один из двух видов рода в фауне Казахстана).

Общее распространение. Туранский вид, широко распространенный в пустынях и полупустынях среднеазиатских республик: Туркмения, Узбекистан, Таджикистан и Казахстан (на север до Кызыл-Орды и Южного Прибалхашья).

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области найден в песках близ Баканаса.

Места обитания. Песчаные равнины, в том числе и слабозакрепленные пески.

Экологические особенности вида. Теплолюбив; устойчив к недостатку влажности. Вид характерен для песчаных пустынь и полупустынь. Врагов не отмечено; вероятно, ими могут быть птицы и пресмыкающиеся.

Численность и лимитирующие факторы. В настоящее время существованию вида ничто не угрожает.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Биология видов не известна, личинка еще не описала. Жуки связаны с песчаными почвами, ведут сумеречный и ночной образ жизни, часто летят на свет, активны летом.

Хозяйственное значение и использование. Хозяйственного значения не имеет.

Предложения по регулированию численности. Особых мер по регулированию численности не требуется.

Литература. Николаев, 1987; Николаев, 1995.

***Brenskea coronata* Reitter, 1892 - Бренския**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Hybosoridae (Гибосорусы).

Кадастровый статус. 8 – не определенный. (Единственный вид монотипичного рода).

Общее распространение. Вид широко распространен в песчаных пустынях Северной Африки и Средней Азии (Туркмения, Узбекистан, Южный Таджикистан, Казахстан).

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области найден в Южном Прибалхашье (урочище Бозой).

Места обитания. Песчаные пустыни. Предпочитает незакрепленные и слабозакрепленные пески.

Экологические особенности вида. Влаголюбив; относительно устойчив к низким температурам. Врагов не отмечено; вероятно, ими могут быть птицы и пресмыкающиеся.

Численность и лимитирующие факторы. Сокращается из-за сельскохозяйственного освоения земель.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Биология вида не известна, личинка еще не описана. Жуки ведут сумеречный и ночной образ жизни, активны с конца весны до середины лета, летят на свет.

Хозяйственное значение и использование. Хозяйственного значения не имеет.

Предложения по регулированию численности. Особых мер по регулированию численности не требуется.

Литература. Николаев, 1987.

***Thinorycter chlamydatus* Semenov et Reichardt, 1925 - Тинориктер**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Hybosoridae (Гибосорусы).

Кадастровый статус. 5 – редкий вид реликтовой трибы на границе ареала. (Один из двух видов рода в фауне Казахстана).

Общее распространение. Вид известен из нескольких далеко отстоящих друг от друга точек: Туркмения (Фараб, Репетек, Ашхабад) и Казахстан.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области отмечен в долине Или близ Тасмуруна.

Места обитания. Песчаные пустыни. Предпочитает незакрепленные и слабозакрепленные пески.

Экологические особенности вида. Влаголюбив; относительно устойчив к низким температурам. Врагов не отмечено; вероятно, ими могут быть птицы и пресмыкающиеся.

Численность и лимитирующие факторы. Сокращается из-за сельскохозяйственного освоения земель.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Биология вида не известна, личинка еще не описана. Жуки не летают (бескрылы) ведут сумеречный и ночной образ жизни, активны весной и поздней осенью, а на юге ареала и в теплые зимние дни. Жуки бывают собраны при раскопках выбросов почвы близ нор грызунов или золовых бугров близ растений. Весь облик жуков показывает их приспособление к роющему образу жизни в песках.

Хозяйственное значение и использование. Хозяйственного значения не имеет.

Предложения по регулированию численности. Особых мер по регулированию численности не требуется.

Литература. Николаев, 1987.

***Eremazus unistriatus* Mulsant, 1851 - Эремазус тонкобороздчатый**

Систематическое положение. Класс Insecta Coleoptera, отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Eremazidae (Эремазусы).

Кадастровый статус. 5 – редкий вид реликтового семейства на границе ареала. (Один из двух видов рода в фауне Алматинской области).

Общее распространение. Вид распространен в Северной Африке (до Марокко на западе), на Ближнем Востоке, в среднеазиатских странах и Казахстане.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области отмечен лишь в песках Южного Прибалхашья.

Места обитания. Песчаные пустыни и полупустыни. Предпочитает незакрепленные и слабоукрепленные пески.

Экологические особенности вида. Вид связан с песчаными почвами. Влаголюбив. Врагов не отмечено; вероятно, ими могут быть птицы и пресмыкающиеся.

Численность и лимитирующие факторы. Сокращается из-за сельскохозяйственного освоения земель.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Жуки ведут сумеречный и ночной образ жизни, в теплые дни ранней весной могут быть активны днем. Биология вида не известна, личинка еще не описана. Имаго активны весной и в начале лета, часто летят на свет или попадают при раскопках почвы близ корней растений. Жуки и их личинки питаются, вероятно, разлагающимися веществами растительного происхождения.

Хозяйственное значение и использование. Хозяйственного значения не имеет.

Предложения по регулированию численности. Особых мер по регулированию численности не требуется.

Литература. Николаев, 1987; Николаев, 2005.

***Gnathacmaeops brachypterus* K. Dan. et J. Dan. 1899 - Дровосек короткокрылый**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera. Семейство Дровосеки – Cerambycidae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Казахстан (Юго-Восток), Кыргызстан (Север), КНР (Синцзянь) (Лобанов, Данилевский, Мурзин, 1982).

Распространение в Алматинской области. Хребты Кетмень, Сарыжаз, Кунгей Алатау, Терской Алатау, Заилийский Алатау (Костин, 1973; Кадырбеков, Глеппаева, 1997).

Места обитания. Вид приурочен к хвойно-лесному поясу гор на высотах от 1700 до 3000 м.н.у.м.

Экологические особенности вида. Мезофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Массовый вид. Лимитирующие факторы – ограниченность кормовой базы, пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки развиваются в отмершей древесине ели (*Picea schrenkiana*) и пихты (*Abies sibirica*). Генерация однолетняя. Лет имаго в июне-августе. Жуки встречаются на цветах зонтичных (Костин, 1973; Кадырбеков, Глеппаева, 1997). Плодовитость не выяснена.

Хозяйственное значение и использование. Вредитель хвойных пород.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Dokhtouroffia nebulosa* Gebler, 1845 - Дровосек Дохтурова**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera. Семейство Дровосеки – Cerambycidae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Казахстан (Юго-Восток), Кыргызстан (Север), КНР (Синцзянь) (Лобанов, Данилевский, Мурзин, 1982).

Распространение в Алматинской области. Хребты Кетмень, Сарыжаз, Кунгей Алатау, Терской Алатау, Заилийский Алатау (Костин, 1973; Кадырбеков, Тлеппаева, 1997).

Места обитания. Вид приурочен к хвойно-лесному поясу гор на высотах от 1700 до 2700 м.н.у.м.

Экологические особенности вида. Мезофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид. Лимитирующие факторы – ограниченность кормовой базы, пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки развиваются в древесине ослабленных деревьев тяньшанской ели (*Picea schrenkiana*). Генерация двухгодичная. Лет имаго в конце июня и августе. Жуки встречаются на кормовых деревьях, дополнительно питаются хвоей (Костин, 1973; Кадырбеков, Тлеппаева, 1997). Плодовитость не выяснена.

Хозяйственное значение и использование. Серьезный вредитель древесины хвойных пород.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Asemum striatum* Linnaeus, 1758 - Дровосек ребристый**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera. Семейство Дровосеки – Cerambycidae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Европа (лесная зона), Россия (лесная зона до Дальнего Востока), Казахстан (Восток, Юго-Восток), Монголия (Север), КНР (Северо-Восток) (Лобанов, Данилевский, Мурзин, 1982).

Распространение в Алматинской области. Джунгарский Алатау и Северный Тянь-Шань (хребты Кетмень и Заилийский Алатау) (Костин, 1973; Кадырбеков, Тлеппаева, 1997).

Места обитания. Вид приурочен к хвойно-лесному поясу гор на высотах от 1700 до 2500 м.н.у.м.

Экологические особенности вида. Мезофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Спорадически встречающийся редкий вид, однако в некоторых местах – Тургенское ущелье (Заилийский Алатау), Кыргызсай (Кетмень) - обычный. Лимитирующие факторы – ограниченность кормовой базы, пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинка развивается в древесине свежесрубленных или ослабленных деревьев тяньшанской ели (*Picea schrenkiana*). Генерация двухгодичная. Лет имаго в июне и июле. Жуки встречаются под уступами коры кормовых деревьев (Костин, 1973; Кадырбеков, Тлеппаева, 1997). Самки откладывают около 80 яиц (Черепанов, 1979).

Хозяйственное значение и использование. Серьезный вредитель древесины хвойных пород.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Tetropium staudingeri* Pic, 1901 - Дровосек Штаудингера**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera. Семейство Дровосеки – Cerambycidae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Казахстан (Юго-Восток), Кыргызстан (Северный и Западный Тянь-Шань), КНР (Восточный Тянь-Шань) (Лобанов, Данилевский, Мурзин, 1982).

Распространение в Алматинской области. Северный Тянь-Шань: хребты Кетмень, Сарыжаз, Кунгей Алатау, Терской Алатау, Заилийский Алатау (Костин, 1973; Кадырбеков, Тлеппаева, 1997).

Места обитания. Вид приурочен к хвойно-лесному поясу гор на высотах от 1700 до 2500 м.н.у.м.

Экологические особенности вида. Мезофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид. Лимитирующие факторы – ограниченность кормовой базы, пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинка развивается в древесине свежесрубленных или ослабленных деревьев тяньшанской ели (*Picea schrenkiana*). Генерация двухгодичная. Лет имаго в июле - августе. Жуки встречаются в уступах и трещинах коры кормовых деревьев (Костин, 1973; Кадырбеков, Тлеппаева, 1997). Плодовитость не выяснена.

Хозяйственное значение и использование. Серьезный вредитель древесины хвойных пород.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Molorchus pallidipennis* von Heyden, 1887 - Довосек коротконадкрылый**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera. Семейство Дровосеки – Cerambycidae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Казахстан (Юго-Восток), Кыргызстан (Северный и Западный Тянь-Шань), КНР (Восточный Тянь-Шань) (Лобанов, Данилевский, Мурзин, 1982).

Распространение в Алматинской области. Джунгарский Алатау и Северный Тянь-Шань: хребты Кетмень, Сарыжаз, Кунгей Алатау, Терской Алатау, Заилийский Алатау (Костин, 1973; Кадырбеков, Тлеппаева, 1997).

Места обитания. Вид приурочен к хвойно-лесному поясу гор на высотах от 1700 до 2500 м.н.у.м.

Экологические особенности вида. Мезофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Массовый вид. Лимитирующие факторы – ограниченность кормовой базы, пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинка развивается в древесине ветвей тяньшанской ели (*Picea schrenkiana*), отмечены также повреждения сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris*) (Кадырбеков, Чильдебаев, 1995). Генерация одногодичная. Лет имаго в июне и июле. Жуки встречаются на кормовых деревьях (Костин, 1973; Кадырбеков, Тлеппаева, 1997). Плодовитость не выяснена.

Хозяйственное значение и использование. Серьезный вредитель древесины хвойных пород.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Apatophysis mongolica* Semenov, 1901 - Довосек монгольский**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera. Семейство Дровосеки – Cerambycidae.

Статус. Вредитель сельского хозяйства.

Общее распространение. Казахстан (Юго-Восток), КНР (Джунгария), Монголия (Лобанов, Данилевский, Мурзин, 1982).

Распространение в Алматинской области. Верхнее течение реки Или до Капчагайского водохранилища (Костин, 1973; Ишков, Кадырбеков, 2004).

Места обитания. Вид приурочен к глинистым пустыням.

Экологические особенности вида. Ксерофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид. Лимитирующие факторы – ограниченность кормовой базы, перевыпас и пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинка развивается в корнях кейреука (*Salsola orientalis*). Генерация трехгодичная. Лет имаго в августе-сентябре, в ночное время суток. Жуки не питаются, самки не летают и попадают крайне редко. Днем прячутся в почве (Костин, 1973; Ишков, Кадырбеков, 2004). Плодовитость не выяснена.

Хозяйственное значение и использование. Серьезный вредитель пастбищных растений.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Turcmenigena warentzowi* Melg. 1894 - Довосек саксауловый**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera. Семейство Дровосеки – Cerambycidae.

Статус. Вредитель лесного и сельского хозяйства.

Общее распространение. Туркменистан, Узбекистан, Казахстан (Юг и Юго-Восток), (Лобанов, Данилевский, Мурзин, 1982).

Распространение в Алматинской области. Пустыни Илийской долины (Костин, 1973; Ишков, Кадырбеков, 2004).

Места обитания. Вид приурочен к глинистым и песчаным пустыням.

Экологические особенности вида. Ксерофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид. Лимитирующие факторы – ограниченность кормовой базы, перевыпас и пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинка развивается в стволах саксаула. Генерация трехгодичная. Лет имаго в июле-августе. Жуки активны в ночное время суток и питаются побегами кормового растения. Днем прячутся внутри своих же летных отверстий (Костин, 1973; Ишков, Кадырбеков, 2004). Плодовитость не выяснена.

Хозяйственное значение и использование. Серьезный вредитель пастбищных растений.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Molorchus schmidtii* Ganglbauer, 1883 - Дровосек Шмидта**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera. Семейство Дровосеки – Cerambycidae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Южная Европа, Турция, Украина, Кавказ, Иран, Туркменистан, Узбекистан, Таджикистан, Кыргызстан, Казахстан (Запад, Юг и Юго-Восток) (Лобанов, Данилевский, Мурзин, 1982).

Распространение в Алматинской области. Тугайные леса рек пустынной зоны (Или, Каратал, Лепсы), горные системы Джунгарского Алатау и Северного Тянь-Шаня (Костин, 1973; Кадырбеков, Тлеппаева, 1997; Ишков, Кадырбеков, 2004).

Места обитания. Вид приурочен в пустынной зоне приурочен к тугайным лесам, в горах к степному и лиственно-плодовому поясам.

Экологические особенности вида. Мезо-ксерофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Массовый вид. Лимитирующие факторы – ограниченность кормовой базы, пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинка развивается в древесине тонких ветвей многих плодовых культур, лоха и облепихи. Лет имаго в апреле-июле. Жуки встречаются на кормовых деревьях, активны в дневное время суток (Костин, 1973; Кадырбеков, Тлеппаева, 1997; Ишков, Кадырбеков, 2004). Генерация одногодичная. Самка в среднем откладывает до 30 яиц (Черепанов, 1981).

Хозяйственное значение и использование. Технический вредитель древесины.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Turanium scabrum* Kraatz, 1882 - Малый тугайный дровосек**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera. Семейство Дровосеки – Cerambycidae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Иран, Туркменистан, Узбекистан, Таджикистан, Кыргызстан, Казахстан (Запад, Юг и Юго-Восток) (Лобанов, Данилевский, Мурзин, 1982).

Распространение в Алматинской области. Тугайные леса рек пустынной зоны (Или, Каратал, Лепсы) (Костин, 1973; Ишков, Кадырбеков, 2004).

Места обитания. Вид в пустынной зоне приурочен к тугайным лесам. В горы не поднимается.

Экологические особенности вида. Мезо-ксерофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Массовый вид. Лимитирующие факторы – ограниченность кормовой базы, пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинка развивается в древесине тонких ветвей шиповника, лоха и туранги (Кадырбеков, Чильдебаев, Яценко, 1995). Генерация одногодичная. Лет имаго в дневное время суток, в апреле-июне (Костин, 1973; Ишков, Кадырбеков, 2004). Плодовитость не выяснена.

Хозяйственное значение и использование. Технический вредитель древесины.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Turanium badenkoi* Danilevsky, 2001 – Дровосек Баденко**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera. Семейство Дровосеки – Cerambycidae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Казахстан (Юго-Восток) (Danilevsky, 2001).

Распространение в Алматинской области. Хребет Заилийский Алатау (Костин, 1973; Кадырбеков, Тлеппаева, 1997; Danilevsky, 2001).

Места обитания. Вид приурочен к лиственно-лесному и хвойно-лесному горным поясам на высотах 1000-2000 м.н.у.м.

Экологические особенности вида. Мезо-ксерофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид. Лимитирующие факторы – ограниченность кормовой базы, пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинка развивается в древесине тонких ветвей многих плодовых (яблоня, кизильник, боярышник, рябина). Имаго активны в дневное время суток, в мае-августе, в зависимости от высоты над уровнем моря (Костин, 1973; Кадырбеков, Тлеппаева, 1997). Генерация одногодичная. Плодовитость не выяснена.

Хозяйственное значение и использование. Технический вредитель древесины.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Callidium violaceum* Linnaeus, 1758 - Дровосек фиолетовый**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera. Семейство Дровосеки – Cerambycidae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Лесная зона Европы и России (до Дальнего Востока), Казахстан (северная половина и Заилийский Алатау) (Лобанов, Данилевский, Мурзин, 1982).

Распространение в Алматинской области. Хребет Заилийский Алатау (Кадырбеков, Чильдебаев, Яценко, 1995; Кадырбеков, Тлеппаева, 1997).

Места обитания. Вид приурочен к хвойно-лесному поясу гор на высотах от 1700 до 3000 м.н.у.м.

Экологические особенности вида. Мезофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Редкий вид. Лимитирующие факторы – ограниченность кормовой базы, пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки развиваются под корой отмерших и ослабленных деревьев сосны и ели. Имаго встречаются под корой этих же деревьев, активны в июне, цветов не посещают. Генерация двухлетняя (Кадырбеков, Тлеппаева, 1997). Плодовитость не выяснена.

Хозяйственное значение и использование. Вредитель хвойных пород.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Cleroclytus semirufus collaris* Jakovlev, 1885**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera. Семейство Дровосеки – Cerambycidae.

Статус. Вредитель сельского хозяйства.

Общее распространение. Юго-Восточный Казахстан, Северный Кыргызстан, Западный Китай (Лобанов, Данилевский, Мурзин, 1982).

Распространение в Алматинской области. Горные системы Джунгарского Алатау и Северного Тянь-Шаня и Илийская долина (Ишков, Кадырбеков, 1995; Кадырбеков, Тлеппаева, 1997; Костин, 1973).

Места обитания. Вид приурочен к степному и лиственному поясу гор на высотах от 1000 до 1700 м.н.у.м.

Экологические особенности вида. Мезофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Массовый вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Лет имаго в апреле-июне. Личинка развивается в древесине тонких ветвей многих плодовых культур. Генерация однолетняя (Кадырбеков, Тлеппаева, 1997). Плодовитость не выяснена.

Хозяйственное значение и использование. Вредитель хвойных пород.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Echinocerus floralis* Pallas, 1773 - Дровосек цветочный**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera. Семейство Дровосеки – Cerambycidae.

Статус. Вредитель сельского хозяйства.

Общее распространение. Лесная и степная зоны Европы. В России до Западной Сибири, Казахстан, Средняя Азия (Лобанов, Данилевский, Мурзин, 1982).

Распространение в Алматинской области. Горные системы Джунгарского Алатау и Северного Тянь-Шаня (Кадырбеков, Тлеппаева, 1997; Костин, 1973).

Места обитания. Вид приурочен к степному и лиственному поясу гор на высотах от 800 до 1500 м.н.у.м.

Экологические особенности вида. Мезо-ксерофил, хортобионт.

Численность и лимитирующие факторы. Массовый вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки развиваются в корнях люцерны (*Medicago falcata*) солодки (*Glycyrrhiza uralensis*) и других бобовых растений. Имаго активны с мая по июль на цветах различных растений (Кадырбеков, Тлеппаева, 1997). Генерация одногодичная. Плодовитость одной самки от 30 до 120 яиц (Черепанов, 1982).

Хозяйственное значение и использование. Вредитель кормовых культур (люцерна, щирца, эспарцет).

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Chlorophorus elaeagni* Plaviltshikov, 1956 - Дровосек лоховый**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera. Семейство Дровосеки – Cerambycidae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. От пойменных лесов реки Урал по туранской низменности до Афганистана (Лобанов, Данилевский, Мурзин, 1982).

Распространение в Алматинской области. Тугайные леса рек Семиречья (Ишков, Кадырбеков, 2004; Костин, 1973).

Места обитания. Вид приурочен к равнинным тугайным лесам.

Экологические особенности вида. Мезофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинка развивается в древесине тонких ветвей лоха, шиповника и чингила. Имаго активны с конца мая по начало июля, посещают цветы различных растений (Кадырбеков, Чильдебаев, Ященко, 1995). Генерация одногодичная. Плодовитость не выяснена.

Хозяйственное значение и использование. Вредитель лесных пород.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Xylotrechus asellus* Thieme, 1881 - Дровосек большой лоховый**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera. Семейство Дровосеки – Cerambycidae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Тугайные леса Средней Азии и Западного Китая (Лобанов, Данилевский, Мурзин, 1982).

Распространение в Алматинской области. Тугайные леса рек Семиречья (Ишков, Кадырбеков, 2004; Костин, 1973).

Места обитания. Вид приурочен к равнинным тугайным лесам.

Экологические особенности вида. Мезофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Массовый вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинка развивается в древесине стволов лоха (*Elaeagnus oxycarpa*). Лет имаго в мае-июле, они встречаются под корой кормовых деревьев. Генерация двухгодичная. Плодовитость не выяснена.

Хозяйственное значение и использование. Вредитель лесных пород.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Xylotrechus namanganensis* Heyden, 1885 - Дровосек наманганский**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera. Семейство Дровосеки – Cerambycidae.

Статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Тугайные леса и населенные пункты Ирана, Афганистана, Средней Азии и Западного Китая (Лобанов, Данилевский, Мурзин, 1982).

Распространение в Алматинской области. Тугайные леса рек Семиречья (Ишков, Кадырбеков, 2004; Костин, 1973).

Места обитания. Вид приурочен к равнинным тугайным лесам.

Экологические особенности вида. Мезо-ксерофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинка развивается в древесине стволов туранги (*Populus diversifolia*) и черного тополя (*Populus nigra*). Лет имаго в мае-июне, они встречаются под корой кормовых деревьев. Генерация двухгодичная. Плодовитость не выяснена.

Хозяйственное значение и использование. Вредитель лесных пород.

Предложения по регулированию численности. На территориях с постоянно высокой численностью требуется регулирование с применением современных методов борьбы.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Lamia textor* Linnaeis, 1758 - Ивовый толстяк**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera. Семейство Дровосеки – Cerambycidae.

Статус. Редкий вид.

Общее распространение. Лесная зона севера Евразии, включая Дальний Восток (Лобанов, Данилевский, Мурзин, 1982).

Распространение в Алматинской области. Тугайные леса реки Тентек (Костин, 1973).

Места обитания. Вид приурочен к равнинным тугайным лесам.

Экологические особенности вида. Мезофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Редкий вид. Лимитирующими факторами является нахождение на южной границе ареала и пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинка развивается в стволах ивы. Лет имаго в мае-июле, они встречаются на стволах кормовых деревьев. Генерация трехгодичная. Плодовитость самки до 30 яиц (Черепанов, 1983).

Хозяйственное значение и использование. Редкий вид.

Предложения по регулированию численности. Нуждается в охране местобитаний.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Dorcadion jacobsoni* Jakovlev, 1899 - Корнеед Якобсона**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera. Семейство Дровосеки – Cerambycidae.

Статус. Вредитель сельского хозяйства.

Общее распространение. Юго-Восточный Казахстан (хребет Тышкантау), Западный Китай (хребет Боро-Хоро) (Danilevsky, 1992).

Распространение в Алматинской области. Степной пояс хребта Тышкантау (Danilevsky, 1992).

Места обитания. Вид приурочен к открытым степным и лугово-степным биотопам.

Экологические особенности вида. Мезофил, хортобионт.

Численность и лимитирующие факторы. Массовый вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинка живет на корнях осок и мятлика. Имаго активны в апреле-мае. Генерация двухгодичная. Плодовитость не выяснена.

Хозяйственное значение и использование. Вредитель пастбищ.

Предложения по регулированию численности. Борьба с вредными видами.
Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Dorcadion semenovi semenovi* Ganglbauer, 1883 - Корнед Семенова**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera. Семейство Дровосеки – Cerambycidae.

Статус. Вредитель сельского хозяйства.

Общее распространение. Юго-Восточный Казахстан (хребет Терской Алатау), Северный Кыргызстан (Иссык-Кульская котловина) (Лобанов, Данилевский, Мурзин, 1982).

Распространение в Алматинской области. Степной пояс хребта Терской Алатау (Костин, 1973).

Места обитания. Вид приурочен к открытым степным и лугово-степным биотопам на высотах 2000-2600 м. над уровнем моря.

Экологические особенности вида. Мезофил, хортобионт.

Численность и лимитирующие факторы. Массовый вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинка живет на корнях осок и мятлика. Имаго активны в мае-июле. Генерация двухгодичная. Плодовитость не выяснена.

Хозяйственное значение и использование. Вредитель пастбищ.

Предложения по регулированию численности. Борьба с вредными видами.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Dorcadion crassipes crassipes* Ballion, 1878 - Корнед толстый**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera. Семейство Дровосеки – Cerambycidae.

Статус. Вредитель сельского хозяйства.

Общее распространение. Юго-Восточный Казахстан, Северный Кыргызстан (Danilevsky, 1992).

Распространение в Алматинской области. Пустынная зона и предгорья Джунгарского Алатау и Северного Тянь-Шаня.

Места обитания. Приурочен предгорьям, степному поясу гор до высоты 1000 м. над уровнем моря и чийникам в глинистых и солянковых пустынях.

Экологические особенности вида. Ксерофил, хортобионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинка живет на корнях чия и других крупных многолетних злаков. Имаго активны в марте-июне. Генерация двухгодичная. Плодовитость не выяснена.

Хозяйственное значение и использование. Вредитель пастбищ.

Предложения по регулированию численности. Борьба с вредными видами.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Dorcadion suvorovi konyrolenus* Danilevsky, 1996 - Корнед коныроленский**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera. Семейство Дровосеки – Cerambycidae.

Статус. Вредитель сельского хозяйства.

Общее распространение. Юго-Восточный Казахстан (Danilevsky, 1996).

Распространение в Алматинской области. Предгорья и подгорная равнина у гор Катутау.

Места обитания. Приурочен предгорьям, до высоты 600 м. над уровнем моря

Экологические особенности вида. Ксерофил, хортобионт.

Численность и лимитирующие факторы. Массовый вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинка живет на корнях осок и мятлика. Имаго активны в апреле-мае. Генерация двухгодичная. Плодовитость не выяснена.

Хозяйственное значение и использование. Вредитель пастбищ.

Предложения по регулированию численности. Борьба с вредными видами.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Dorcadion kapchagaicus* Danilevsky, 1996 - Корнеед капчагайский**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera. Семейство Дровосеки – Cerambycidae.

Статус. Вредитель сельского хозяйства.

Общее распространение. Юго-Восточный Казахстан (Danilevsky, 1996).

Распространение в Алматинской области. Предгорья у гор Капчагай.

Места обитания. Приурочен глинистым пустыням.

Экологические особенности вида. Ксерофил, хортобионт.

Численность и лимитирующие факторы. Массовый вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинка живет на корнях осок и мятлика. Имаго активны в апреле-мае. Генерация двухгодичная. Плодовитость не выяснена.

Хозяйственное значение и использование. Вредитель пастбищ.

Предложения по регулированию численности. Борьба с вредными видами.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Dorcadion tschitscherini* Jakovlev, 1900 - Корнеед Чичерина**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera. Семейство Дровосеки – Cerambycidae.

Статус. Вредитель сельского хозяйства.

Общее распространение. Юго-Восточный Казахстан (Danilevsky, 1999).

Распространение в Алматинской области. Предгорья в центральной части хребта Заилийский Алатау, между селами Узун-Агаш и Маловодное (Danilevsky, 1999).

Места обитания. Приурочен к степным биотопам.

Экологические особенности вида. Ксерофил, хортобионт.

Численность и лимитирующие факторы. Массовый вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинка живет на корнях осок и мятлика. Имаго активны в марте-мае. Генерация двухгодичная. Плодовитость не выяснена.

Хозяйственное значение и использование. Вредитель пастбищ.

Предложения по регулированию численности. Борьба с вредными видами.

Составитель. Р.Х. Кадырбеков.

***Julodis variolaris* (Pallas, 1773) - Златка изменчивая**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Buprestidae (Златки).

Кадастровый статус. Вредитель сельского и лесного хозяйства.

Общее распространение. Юго-восток европейской части России, Восточное Закавказье, Средняя Азия, Казахстан, Иран, Северо-Западный Афганистан (Алексеев, Волкович, Кабаков, 1990; Волкович, Алексеев, 1992).

Распространение в Алматинской области. Повсеместно в пустынной зоне и в предгорьях Заилийского и Джунгарского Алатау (Костин, 1973; Глеппаева, Ишков, 2004).

Места обитания. Обитает в различных типах пустынь и полупустынь.

Экологические особенности вида. Ксерофил, хортобионт.

Численность и лимитирующие факторы. Фоновый вид. На численность влияют перевыпас и пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинка развивается в почве, питаясь корнями пустынных растений (*Alhagi*, *Kochia*, *Salsola*). По данным Б.Т. Таранова (1984, 1987) личинка повреждает корни изеня и имеет двухгодичную генерацию. Жуки питаются молодыми побегами верблюжьей колючки, изеня, люцерны и др. пустынной растительности. Имаго встречаются с мая по июль на кормовых растениях. Плодовитость не выяснена.

Хозяйственное значение и использование. Является фоновым видом в зоне пустынь и является первичным вредителем пастбищной кустарниковой растительности.

Предложения по регулированию численности. На территориях постоянно используемых под пастбища требуется регулирование численности этого вида вплоть до химических обработок.

Составитель. А.М. Тлеппаева.

***Sphenoptera striatipennis* Jakowlew, 1885 - Златка ребристая**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera. Семейство Златки – Buprestidae.

Кадастровый статус. Вредитель сельского и лесного хозяйства.

Общее распространение. Казахстан, Узбекистан, Таджикистан, Туркменистан, Таджикистан, Северный Иран, Монголия. (Volkovitsh, Kalashian, 2003).

Распространение в Алматинской области. Илийская долина, пески Таукум (Тлеппаева, Ишков, 2004).

Места обитания. Обитает в песчаных и глинистых пустынях.

Экологические особенности вида. Ксерофил, дендробионт. Приурочен к песчаным пустыням.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен. Местами редок из-за ограниченности кормовой базы, вырубки саксаульников, пожаров.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинка развивается в стволах саксаула (*Haloxylon*). Генерация двухгодичная. Имаго активны со второй половины июня по первую половину августа. Плодовитость не изучена.

Хозяйственное значение и использование. Является обычным видом в зоне пустынь и является первичным вредителем пастбищной древесной растительности.

Предложения по регулированию численности. На территориях с высокой численностью необходима регуляция с помощью наиболее приемлемых методов.

Составитель. А.М. Тлеппаева.

***Sphenoptera tamarisci beckeri* Dohrn, 1866 - Златка Беккера**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Buprestidae (Златки).

Кадастровый статус. Вредитель сельского и лесного хозяйства.

Общее распространение. Южная Украина, Юго-Восток Европейской части России, Закавказье, Иран, Ирак, Турция, Афганистан, Туркменистан, Узбекистан, Таджикистан, Казахстан, Монголия, Китай (Volkovitsh, Kalashian, 2001).

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно в глинистых и солянковых пустынях, также изредка в предгорьях (Тлеппаева, Ишков, 2004).

Места обитания. Глинистые и солянковые пустыни и тугаи пустынных рек.

Экологические особенности вида. Ксерофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Фоновый вид. Лимитирующие численность факторы - пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Основные кормовые растения - *Climacoptera*, *Horaninovia*, *Salsola*, *Calligonum* (Volkovich, Alexev, 1994). Генерация двухгодичная. Жуки встречаются с мая по июнь. Плодовитость не выяснена.

Хозяйственное значение и использование. Является фоновым видом в зоне пустынь и является вредителем пастбищной кустарниковой растительности.

Предложения по регулированию численности. В местах с постоянно высокой численностью необходимо применение современных методов ее ограничения.

Составитель. А.М. Тлеппаева.

***Sphenoptera hauseri* Reitter, 1895 – Златка Гаузера**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Buprestidae (Златки).

Кадастровый статус. Вредитель сельского и лесного хозяйства.

Общее распространение. Казахстан, Туркменистан, Узбекистан, Таджикистан, Кыргызстан, Иран, Афганистан (Volkovich, Alexeev, 1994).

Распространение в Алматинской области. Илийская долина (Тлеппаева, Ишков, 2004).

Места обитания. Вид характерен для песчаных и глинистых пустынь.

Экологические особенности вида. Ксерофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен. Лимитирующие численность факторы - ограничение кормовой базы из-за вырубki саксаульников и пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинка развивается в стволах белого и черного саксаула (*Haloxylon*). Генерация двухгодичная. Имаго активны с конца июня по начало августа. Плодовитость не установлена.

Хозяйственное значение и использование. Является обычным видом в зоне пустынь и повреждает пастбищные растения.

Предложения по регулированию численности. В местах с постоянно высокой численностью необходимо применение современных методов ее ограничения.

Составитель. А.М. Тлеппаева.

***Sphenoptera orichalcea* (Pallas, 1781) – Златка пустынная**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Buprestidae (Златки).

Кадастровый статус. Вредитель сельского и лесного хозяйства.

Общее распространение. Казахстан, Россия (юго-восток Европейской части России, Западная Сибирь), Туркменистан, Узбекистан, Кыргызстан, Северный Китай, Монголия (Volkovitsh, Kalashian, 2003).

Распространение в Алматинской области. Илийская долина, (А.М. Тлеппаева, Е.В. Ишков, 2004), найден в предгорьях гор Сюгаты и в Алакольском заповеднике.

Места обитания. Вид характерен для глинистых и солянковых пустынь и предгорий.

Экологические особенности вида. Галофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Фоновый вид. Лимитирующие численность факторы – отсутствие растений пригодных для заселения личинками.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинка развивается, по данным Б.Т.Таранова (1987), в корнях изеня, а, по данным А.В.Алексеева (1990), в корнях биюргуна (*Anabasis*), сарсазана (*Halocnenum*), поташника (*Kalidium*). Генерация двухгодичная. Имаго активны в июне-августе. Плодовитость не установлена.

Хозяйственное значение и использование. Является фоновым видом в зоне пустынь и пастбищную кустарниковую растительность.

Предложения по регулированию численности. В местах с постоянно высокой численностью необходимо применение современных методов ее ограничения.

Составитель. А.М. Тлеппаева.

***Sphenoptera semenovi* Jakowlew, 1889 – Златка Семенова**

Кадастровый статус. Вредитель сельского и лесного хозяйства.

Общее распространение. Казахстан, Азербайджан, Туркменистан, Таджикистан, Узбекистан, Иран, Афганистан, Монголия (Volkovitsh, Kalashian, 2003).

Распространение в Алматинской области. Илийская долина, (А.М. Тлеппаева, Е.В. Ишков, 2004), найден также в предгорьях Сюгаты и в Алакольском заповеднике.

Места обитания. Вид характерен для глинистых и солянковых пустынь, а также для тугаев пустынных рек.

Экологические особенности вида. Ксерофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Фоновый вид. Лимитирующие факторы - ограниченность кормовой базы, пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинка развивается в ветках гребенщика (*Tamarix*). Генерация двухгодичная. Жуки встречаются с мая по июль на кормовых растениях. Плодовитость не выяснена.

Хозяйственное значение и использование. Является фоновым видом в зоне пустынь и повреждает пастбищную кустарниковую растительность.

Предложения по регулированию численности. В местах с постоянно высокой численностью необходимо применение современных методов ее ограничения.

Составитель. А.М. Тлеппаева.

***Anthaxia quadripunctata* (Linneaus, 1758) – Антаксия четырехточечная**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Buprestidae (Златки).

Кадастровый статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Таежная зона Палеарктики.

Распространение в Алматинской области. Хребет Заилийский Алатау, докоративные насаждения г. Алматы.

Места обитания. Характерен для хвойно-лесного пояса гор и предгорий.

Экологические особенности вида. Мезофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен. Лимитирующие факторы - ограниченность кормовой базы, вырубка леса, пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинка развивается под корой ветвей *Picea schrenkiana* и сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris*). Генерация одногодичная. Жуки в мае-июне посещают цветы различных растений (Костин, 1973, Тлеппаева, 1999). Плодовитость самок не выяснена. Обычен в хвойно-лесном поясе до 2000 м н.у.м.

Хозяйственное значение и использование. Является обычным видом в зоне горных хвойных лесов и вредит ценным хвойным породам (Тлеппаева А.М.).

Предложения по регулированию численности. В местах с постоянно высокой численностью необходимо применение современных методов ее ограничения.

Составитель. А.М. Тлеппаева.

***Anthaxia tianshanica* Bily, 1984 – Антаксия тьяньшанская**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Buprestidae (Златки).

Кадастровый статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Казахстан (Северный Тянь-Шань), Кыргызстан (Северный и Западный Тянь-Шань), КНР (Восточный Тянь-Шань) (Bily, 1984).

Распространение в Алматинской области. Хребты Кетмень, Сарыжаз, Кунгей Алатау, Терскей Алатау, Заилийский Алатау.

Места обитания. Вид характерен для хвойно-лесного пояса гор на высотах 1700-2700 м н.у.м.

Экологические особенности вида. Мезофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен. Лимитирующие факторы - ограниченность кормовой базы, вырубка леса, пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинка развивается в ветвях тяньшанской ели (*Picea schrenkiana*). Генерация одногодичная. Имаго активны со второй половины июня по первую половину августа на цветах различных травянистых растений. Плодовитость самок не выяснена (Глеппаева, 1999).

Хозяйственное значение и использование. Является обычным видом в еловом поясе гор и вредит тяньшанской ели.

Предложения по регулированию численности. В местах с постоянно высокой численностью необходимо применение современных методов ее ограничения.

Составитель. А.М. Глеппаева.

***Chrysobothris chrysostigma* Linnaeus, 1758 – Ребристая бронзовая златка**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Buprestidae (Златки).

Кадастровый статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Занимает всю зону бореальных хвойных лесов Палеарктической области. Казахстан, Россия (всю таежную зону до северной границы леса и Тихоокеанского побережья), Кавказ, Тянь-Шань, в Западной Европе распространен от Альп на север и восток, но редок, Китай (Синьцзянь, Алашань), Япония (Хоккайдо) (Рихтер, 1952).

Распространение в Алматинской области. Хребты Кетмень, Сарыжаз, Кунгей Алатау, Терской Алатау, Заилийский Алатау (Костин, 1973, Глеппаева, 1999).

Места обитания. Вид характерен для хвойно-лесного пояса гор на высотах 1700-2700 м н.у.м. (Костин, 1973, Глеппаева, 1999).

Экологические особенности вида. Мезофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен. Лимитирующие факторы - ограниченность кормовой базы, вырубка леса, пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинка проделывает ходы под корой стволов свежесрубленных деревьев тяньшанской ели (*Picea schrenkiana*) и сосны обыкновенной (*Pinus silvestris*). Генерация двухгодичная. Жуки встречаются на кормовых породах в июне-августе. Плодовитость самок не изучена.

Хозяйственное значение и использование. Серьезный технический вредитель древесины ели и сосны.

Предложения по регулированию численности. В местах с постоянно высокой численностью необходимо применение современных методов ее ограничения.

Составитель. А.М. Глеппаева.

***Chrysobothris affinis nevskyi* Richter, 1944 – Урюковая златка**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Coleoptera (Жесткокрылые), семейство Buprestidae (Златки).

Кадастровый статус. Вредитель сельского и лесного хозяйства.

Общее распространение. Казахстан, Туркменистан, Узбекистан, Таджикистан, Северный Иран (Рихтер, 1952).

Распространение в Алматинской области. Достоверно известен из хребта Заилийский Алатау (Костин, 1973, Глеппаева, 1999).

Места обитания. Обитает в лиственно-плодовом поясе гор на высотах 1500 м н.у.м., агроценозах и населенных пунктах.

Экологические особенности вида. Мезофил, дендробионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен, однако численность за последние 15 лет заметно сокращается. Лимитирующие факторы - ограниченность кормовой базы, вырубка леса, пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Олигофаг. Личинка развивается под корой стволов и крупных ветвей плодовых пород деревьев и кустарников (яблоня, алыча, груша, слива, вишня). Генерация двухгодичная. Жуки встречаются в мае-августе на кормовых породах. Плодовитость самок не выяснена (Костин, 1973, Тлеппаева, 1999).

Хозяйственное значение и использование. Серьезный технический вредитель древесины культивируемых и дикорастущих плодовых культур.

Предложения по регулированию численности. В местах с постоянно высокой численностью необходимо применение современных методов ее ограничения.

Составитель. А.М. Тлеппаева.

***Epicauta erythrocephala* (Pallas, 1776) - Шпанка красноголовая**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera, семейство Нарывники – Meloidae.

Кадастровый статус. Вредитель сельского хозяйства.

Общее распространение. Степи Палеарктики от Австрии до Джунгарии, Греция, Передняя Азия, Кавказ, Иран, Средняя Азия и Афганистан.

Распространение в Алматинской области. Равнины и предгорья по всей области.

Места обитания. От предгорных степей до пустынь, чаще в поймах рек.

Экологические особенности вида. Имаго питаются на солянках и бобовых, отмечено питание и на сельскохозяйственных культурах: картофеле, люцерне, сое, бахчевых, реже зерновых и хлопчатнике. Повреждения обычно ограничены небольшими площадями, но вред может быть очень сильным. Личинки паразитируют в кубышках азиатской и пустынной саранчи, прусика, пруса, сибирской кобылки. Имаго ядовиты, поэтому не поедаются позвоночными. Данных о беспозвоночных хищниках или паразитах нет.

Численность и лимитирующие факторы. Жуки часто собираются в большие стаи (до 200-500 и более), но встречаются локально.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго активны с конца мая по сентябрь, живут 21-46 дней. Яйца в количестве от 35 до 62 штук откладываются с июля по сентябрь в норки, вырытые в сырой почве. Норки диаметром 5-6,5 мм состоят из вертикального хода глубиной 2,2-2,8 см. Кладка засыпается землёй и тщательно утрамбовывается. В законченном виде она выглядит тщательно выглаженной полусферической лункой, диаметром 8-9 мм и 5-6 мм глубиной. Инкубационный период длится 22-38 дней. В течение 8-14 дней триунгулин может искать кубышку; период питания триунгулина длится 4-11 дней. Следующая личиночная стадия продолжается 3-8 дней, третья - 2-10, четвертая - 3-10 и пятая - 11-23 дня. Для полного развития особи достаточно одной кубышки. К зиме личинка покидает кубышку и зарывается в землю на глубину 20-40 см.; зимует ложнокуколка. В мае появляется препупальная личинка, которая (не питаясь) вырывает новую колыбельку на глубине 5-10 см (реже до 25 см). Часть ложнокуколок впадает в диапаузу на целый год, проходя двухлетнюю генерацию. Паразит азиатской и пустынной саранчи, прусика, пруса, сибирской кобылки.

Хозяйственное значение и использование. Вид с одной стороны является вредителем сельского хозяйства, с другой – регулятором численности саранчовых.

Предложения по регулированию численности. Борьба с саранчовыми – хозяевами вида.

Литература. Крыжановский, 1974; Николаев, Колов, 2005.

Составитель: С.В. Колов

***Mylabris smaragdina* Gebler, 1841 – Изумрудный нарывник**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera, семейство Нарывники – Meloidae.

Кадастровый статус. Редкий вид.

Общее распространение. От Индерского озера на западе до Монголии

Распространение в Алматинской области. Известна одна находка из окрестностей Баканаса

Места обитания. В окрестностях Баканаса найден на лугу в тугае.

Экологические особенности вида. Теплолюбивый вид. Враги неизвестны.

Численность и лимитирующие факторы. На всём протяжении ареала всюду редок, в коллекциях известен по единичным экземплярам.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не изучен, но видимо, схож с другими представителями рода.

Хозяйственное значение и использование. Не имеет.

Предложения по регулированию численности. В Алматинской области (как и на всей территории Казахстана) заслуживает охраны как редкий вид.

Литература. Кузин, 1953; Николаев, Колов, 2005.

Составитель: С.В. Колов

***Mylabris quadrisignata* Fischer-Waldheim, 1823 – Тяньшанский нарывник**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera, семейство Нарывники – Meloidae.

Кадастровый статус. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Общее распространение. Южный Алтай, Джунгарский Алатау, Тянь-Шань, Синьцзян.

Распространение в Алматинской области. Горные степи Заилийского и Джунгарского Алатау

Места обитания. Горные степи на высотах от 2800 до 3200 м.

Экологические особенности вида. Теплолюбивый горный степной вид. Питается цветками на разнотравье. Враги неизвестны.

Численность и лимитирующие факторы. Сокращается из-за исчезновения типичных мест обитания – горных степей. Лимитирующими факторами является хозяйственная деятельность человека: перевыпас скота, строительство и др.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Жуки в июле-августе. Хозяева не известны.

Хозяйственное значение и использование. Не имеет.

Предложения по регулированию численности. В Алматинской области заслуживает охраны как редкий вид.

Литература. Кузин, 1953; Николаев, Колов, 2005.

Составитель: С.В. Колов

***Mylabris quadripunctata* (Linnaeus, 1767) - Нарывник четырёхточечный**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera, семейство Нарывники – Meloidae.

Кадастровый статус. Вредитель сельского хозяйства.

Общее распространение. Юг Европы, Украина, европейская часть России (на север до Воронежа), Кавказ, Малая, Передняя и Средняя Азия, Казахстан, Синьцзян, Юго-Западная Монголия.

Распространение в Алматинской области. Равнины и предгорья по всей области.

Места обитания. От предгорных степей до пустынь, чаще в поймах рек.

Экологические особенности вида. Эвритопен, населяет как пустыни, так и горы, в последних поднимается до 2000 м. Отмечено питание на растениях нескольких семейств; зарегистрирован как вредитель. Личинки паразитируют в кубышках пруса, азиатской и мароккской саранчи, бескрылой кобылки, возможно и крестовой кобылки. Имаго ядовиты, поэтому не поедаются позвоночными. Данных о беспозвоночных хищниках или паразитах нет.

Численность и лимитирующие факторы. Один из наиболее обычных и массовых видов рода, жуки часто образуют крупные скопления.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Лёт с мая по сентябрь. Яйцекладка с конца июня до середины июля. Число яиц в кладке 32-52, в среднем 39. Инкубационный период 22-35 дней.

Хозяйственное значение и использование. Вид с одной стороны является вредителем сельского хозяйства, с другой – регулятором численности саранчовых.

Предложения по регулированию численности. Борьба с саранчовыми – хозяевами вида.

Литература. Николаев, Колов, 2005.

Составитель: С.В. Колов

***Semenovilia fischeri* (Gebler, 1847) – Нарывник Фишера**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera, семейство Нарывники – Meloidae.

Кадастровый статус. Редкий вид.

Общее распространение. Эндемик Средней Азии.

Распространение в Алматинской области: известен по немногочисленным находкам: Баканас, Сары-Озек.

Места обитания. Крайне засушливые станции.

Экологические особенности вида. Теплолюбивый вид. Питается цветками и зелёными частями растений. Враги неизвестны.

Численность и лимитирующие факторы. Редкий на протяжении всего ареала вид. Крайне специализированный к засушливым условиям представитель монотипичного рода.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не известен. Жуки в апреле-июне.

Хозяйственное значение и использование. Не имеет.

Предложения по регулированию численности. В Алматинской области заслуживает охраны как редкий вид.

Литература. Николаев, Колов, 2005.

Составитель: С.В. Колов

***Meloe brevicollis* Panzer, 1792**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera, семейство Нарывники – Meloidae.

Кадастровый статус. Вредитель сельского хозяйства.

Общее распространение. Северная и средняя полоса Западной Европы, Украина, Крым, Северная Африка, Передняя Азия, Кавказ, европейская часть России, Казахстан, Средняя Азия, Афганистан, Сибирь, Забайкалье, Приамурье, Монголия.

Распространение в Алматинской области. Всюду от пустынь до гор.

Места обитания. Эвритопный вид, распространён от полупустынь до гор. Тяготеет к остепнённым участкам предгорий и гор (в которых достигает 2000 м).

Экологические особенности вида. Теплолюбивый вид, предпочитает остепнённые склоны гор и равнины с эфемерной растительностью. Отмечено питание имаго на лютике, анемоне, одуванчике. Известен как вредитель сельскохозяйственных культур. Зарегистрировано паразитирование в гнезде *Trachusa serratulae* Pz. (Megachilidae).

Численность и лимитирующие факторы. Наиболее многочисленный представитель рода на территории Алматинской области. Враги не известны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Жуки с конца апреля по июнь на разнотравье. Яйца откладываются в большом количестве в норку, вырытую самкой. После вылупления личинки забираются на цветки и поджидают своих хозяев – одиночных пчёл.

Хозяйственное значение и использование. Вид повреждает растения и является паразитом одиночных пчёл – важных опылителей растений.

Предложения по регулированию численности. Отсутствуют.

Литература. Николаев, Колов, 2005.

Составитель: С.В. Колов

***Lydulus albopilosus* Semenov, 1893**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera, семейство Нарывники - Meloidae

Кадастровый статус. Редкий вид.

Общее распространение. Среднеазиатский эндемик.

Распространение в Алматинской области. Известен по одному экземпляру, найденному возле пристани Дубунь на реке Или.

Места обитания. Найден в песчаной пустыне.

Экологические особенности вида. Пустынный вид. Враги неизвестны.

Численность и лимитирующие факторы. Редок на всём протяжении ареала.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не известен. Жуки встречаются в июне.

Хозяйственное значение и использование. Не имеет.

Предложения по регулированию численности. Заслуживает охраны как редкий вид на самой северной границе ареала.

Литература. Николаев, Колов, 2005.

Составитель: С.В. Колов

***Lytta flavovittata* Ballion, 1878**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera, семейство Нарывники - Meloidae

Кадастровый статус. Вредитель лесного хозяйства.

Общее распространение. Тяньшанский эндемик.

Распространение в Алматинской области. Предгорья и горы по всей области.

Места обитания. Встречается от орошаемых земель полупустынь до предгорий и гор, в последних поднимается до 3000м.

Экологические особенности вида. Теплолюбивый вид. Населяет предгорья и горы. Отмечено питание на жимолости татарской, жимолости лопатолистной, вязе перисто-ветвистом, сирени, ясене. Враги неизвестны.

Численность и лимитирующие факторы. Многочисленный вид, жуки образуют значительные скопления.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Лёт с середины марта до конца августа, копуляция в июне.

Хозяйственное значение и использование. На территории области является серьёзным вредителем насаждений ясеня, сирени и жимолости. Жуки сильно объедают листья.

Предложения по регулированию численности. Ручной сбор жуков, так как вид образует многочисленные, но компактные скопления.

Литература. Николаев, Колов, 2005.

Составитель: С.В. Колов

***Rhampholyssa steveni* (Fischer-Waldheim, 1824)**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera, семейство Нарывники – Meloidae.

Кадастровый статус. Редкий вид.

Общее распространение. Среднеазиатский эндемик.

Распространение в Алматинской области. Найден в немногих точках (Айдарлы, Коктал, Борохудзир).

Места обитания. Песчаные пустыни.

Экологические особенности вида. Крайне засухолюбивый вид. Населяет песчаные пустыни. Отмечалось питание на зонтичных и песчаной акации. Враги неизвестны.

Численность и лимитирующие факторы. Всюду редок.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Даты находок жуков – июнь и июль. Преимагинальные стадии и хозяева неизвестны.

Хозяйственное значение и использование. Не имеет.

Предложения по регулированию численности. Заслуживает охраны как редкий вид.

Литература. Николаев Г.В, Колов, 2005.

Составитель: С.В. Колов

***Nemognatha chrysomelina iliensis* Kolov, 2005**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera, семейство Нарывники – Meloidae.

Кадастровый статус. Редкий вид.

Общее распространение. Подвид известный только из юго-восточного Казахстана.

Распространение в Алматинской области. Долина среднего течения реки Или.

Места обитания. Пустыни.

Экологические особенности вида. Засухолюбивый вид. Встречается на цветах мордовника.

Численность и лимитирующие факторы. Немногочисленный вид, известен по 20 экземплярам.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Жуки в конце июня-июле на цветах мордовников, ведут дневной образ жизни.

Хозяйственное значение и использование. Не имеет.

Предложения по регулированию численности. Заслуживает охраны как редкий (видимо, изолированный) подвид на самом крайнем северо-востоке ареала вида.

Литература. Колов, 2005; Николаев, Колов, 2005.

Составитель: С.В. Колов

***Acritus nigricornis* Hoffmann, 1983**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera, семейство Карапузики – Histeridae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение.

Общее распространение. Палеарктика.

Распространение в Алматинской области. Пустыни и полупустыни области.

Места обитания. Пустыни и полупустыни.

Экологические особенности вида. Засухолюбивый вид. Хищник, питается личинками мух и других насекомых.

Численность и лимитирующие факторы. Наиболее обычный вид рода.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Встречается в навозе, компосте, реже на падали и в трухе деревьев.

Хозяйственное значение и использование. Регулятор численности мух

Предложения по регулированию численности. Заслуживает охраны как регулятор численности вредных двукрылых.

Литература. Крыжановский, Рейхардт, 1976.

Составитель: С.В. Колов

***Gnathoncus kiritschenkoi* Reichardt, 1929**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera, семейство Карапузики – Histeridae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение.

Общее распространение. Средняя Азия.

Распространение в Алматинской области. Пустыни и полупустыни области.

Места обитания. Норы грызунов.

Экологические особенности вида. Нидикол. Хищник, питается личинками блох и клещами.

Численность и лимитирующие факторы. Встречается нечасто.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Встречается в норах крапчатого и тонкопалого сусликов и большой песчанки на лёссовой и песчаной почвах.

Хозяйственное значение и использование. Регулятор численности блох – переносчиков чумы, тифа и ряда других заболеваний.

Предложения по регулированию численности. Заслуживает охраны как регулятор численности блох.

Литература. Крыжановский, Рейхардт, 1976.

Составитель: С.В. Колов

***Saprinus semipunctatus* (Fabricius, 1798)**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera, семейство Карапузики – Histeridae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение.

Общее распространение. Палеарктика.

Распространение в Алматинской области. Равнины и предгорья области.

Места обитания. Всюду, кроме высокогорий, и влажных лесных районов гор.

Экологические особенности вида. Чаще всего встречается на падали, особенно на трупах крупных животных. Отмечался также на вяленой рыбе, где преследует личинок жуков-кожеедов, наблюдалось питание личинками падальных мух.

Численность и лимитирующие факторы. Встречается нечасто, лимитирующие факторы не известны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Встречается в тёплое время года на разлагающихся остатках животных. Биология слабо изучена.

Хозяйственное значение и использование. Регулятор численности ряда вредных, в том числе и синантропных, насекомых.

Предложения по регулированию численности. Заслуживает охраны как регулятор численности вредных для человека насекомых (мухи, кожееды).

Литература. Крыжановский, Рейхардт, 1976.

Составитель: С.В. Колов

***Saprinus semistriatus* (Scriba, 1790)**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera, семейство Карапузики – Histeridae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение.

Общее распространение. Палеарктика.

Распространение в Алматинской области. Равнины и предгорья области.

Места обитания. Чаще всего на падали, реже в навозе.

Экологические особенности вида. Активный хищник, истребляет личинок мух и кожеедов. Спаривание в конце весны. Плодовитость – 17-20 яиц, эмбриональное развитие занимает 4-5 дней. При оптимальных условиях развития развитие от яйца до имаго занимает 33-37 дней. Зимует взрослый жук.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Спаривание в конце весны. Плодовитость – 17-20 яиц, эмбриональное развитие занимает 4-5 дней. При оптимальных условиях развития развитие от яйца до имаго занимает 33-37 дней. Зимует взрослый жук.

Хозяйственное значение и использование. Регулятор численности ряда вредных, в том числе и синантропных, насекомых.

Предложения по регулированию численности. Заслуживает охраны как регулятор численности вредных для человека насекомых (мухи, кожееды).

Литература. Крыжановский, Рейхардт, 1976.

Составитель: С.В. Колов

***Saprinus sternifossa* G. Muller, 1937**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera, семейство Карапузики – Histeridae.

Кадастровый статус. Редкий вид.

Общее распространение. Тянь-Шань.

Распространение в Алматинской области. Ряд пунктов горных и предгорных районов Заилийского Алатау.

Места обитания. Найден на падали и навозе.

Экологические особенности вида. Мезофильный вид, хищник, истребляет личинок мух.

Численность и лимитирующие факторы. Редкий вид, лимитирующими факторами является застройка и окультуривание типичных мест обитания.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Неизвестен.

Хозяйственное значение и использование. Регулятор численности мух.

Предложения по регулированию численности. Заслуживает охраны как редкий вид, истребляющий личинок вредных двукрылых.

Литература. Крыжановский, Рейхардт, 1976.

Составитель: С.В. Колов

***Hister unicolor* Linnaeus, 1758**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera, семейство Карапузики – Histeridae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение.

Общее распространение. Палеарктика.

Распространение в Алматинской области. От равнин до предгорий.

Места обитания. Встречается в навозе.

Экологические особенности вида. Экологически пластичный вид, встречается от пустынь до остепнённых участков гор, в последних наиболее многочисленен. Имаго и личинки питаются главным образом личинками мух.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид, лимитирующие факторы не выявлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Яйца откладываются в навозе, поодиночке, с интервалами в несколько дней (плодовитость невелика). Развитие яиц занимает около 6 дней, развитие личинки и куколки 19 и 15 дней соответственно. Личинки активно истребляют не только личинок мух, но и их pupарии.

Хозяйственное значение и использование. Важный регулятор численности мух.

Предложения по регулированию численности. Заслуживает охраны как регулятор численности двукрылых.

Литература. Крыжановский, Рейхардт, 1976.

Составитель: С.В. Колов

***Margarinotus cadaverinus* Hoffmann, 1803**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera, семейство Карапузики – Histeridae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение.

Общее распространение. Палеарктика и Сев. Америка (куда, видимо, завезён).

Распространение в Алматинской области. Всюду, кроме высокогорий и среднего пояса гор.

Места обитания. Встречается на падали и в навозе.

Экологические особенности вида. Теплолюбивый вид, встречается от пустынь до предгорий. Имаго и личинки питаются главным образом личинками мух (Muscidae, Calliphoridae).

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид, лимитирующие факторы не выявлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Яйцекладка сильно растянута: с мая по июль самка откладывает по 6-10 яиц в месяц. Весь цикл развития занимает 41-44 дня (при неблагоприятных условиях до 70). Зимует имаго, продолжительность жизни которого 2-3 года.

Хозяйственное значение и использование. Важный регулятор численности мух.

Предложения по регулированию численности. Заслуживает охраны как регулятор численности двукрылых.

Литература. Крыжановский, Рейхардт, 1976.

Составитель: С.В. Колов

***Margarinotus bipustulatus* Schrank, 1781**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera, семейство Карапузики – Histeridae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение.

Общее распространение. Палеарктика.

Распространение в Алматинской области. Равнинная часть области.

Места обитания. Встречается в навозе, реже на падали.

Экологические особенности вида. Теплолюбивый вид, предпочитает открытые степные ландшафты. Питается личинками мух, отмечен на свекловичных плантациях как хищник свекловичного долгоносика (*Bothynoderes punctiventris* Germ.), отмечены также нападения на медвяка песчаного (*Opatrum sabulosum* L.) и жуужелиц из рода *Amara*. Отмечен в качестве энтомофага гусениц совки-гаммы (*Phytometra gamma* L.).

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид, на западе ареала более редок.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Слабо изучен. Хищник, зимует, видимо, имаго.

Хозяйственное значение и использование. Важнейший энтомофаг ряда главных вредителей сельского хозяйства.

Предложения по регулированию численности. Заслуживает охраны как регулятор численности важнейших видов – вредителей сельского хозяйства.

Литература. Крыжановский, Рейхардт, 1976.

Составитель: С.В. Колов

***Hololepta plana* Sulzer, 1776**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera, семейство Карапузики – Histeridae.

Кадастровый статус. Редкий вид.

Общее распространение. Палеарктика.

Распространение в Алматинской области. Пойма р. Чарын.

Места обитания. Встречается под корой мёртвых и отмирающих деревьев.

Экологические особенности вида. Дендрофильный вид, встречается под корой тополей, осин, ольхи, ивы, бука и дуба.

Численность и лимитирующие факторы. Нечасто встречающийся вид, из Алматинской области известна одна находка.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Слабо изучен. Хищник, имаго преследует главным образом личинок мух, обитающих под корой.

Хозяйственное значение и использование. Энтомофаг ряда двукрылых.

Предложения по регулированию численности. Заслуживает охраны как редкий вид на территории области (возможно, популяция в долине Чарына является реликтовой).

Литература. Крыжановский, Рейхардт, 1976.

Составитель: С.В. Колов

***Epitrichia tomentosa* Gebler, 1837**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera, семейство Чернотелки – Tenebrionidae.

Кадастровый статус. Редкий вид.

Общее распространение. Прибалхашский эндемик.

Распространение в Алматинской области. Долина среднего и нижнего течения реки Или.

Места обитания. Пески.

Экологические особенности вида. Псаммофильный вид, приурочен к эфемерным злакам, в почве у корней которых встречается имаго.

Численность и лимитирующие факторы. Редкий вид, личинка неизвестна.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Слабо изучен. Фитофаг.

Хозяйственное значение и использование. Не имеет.

Предложения по регулированию численности. Заслуживает охраны как эндемик Прибалхашья.

Литература. Скопин, 1961.

Составитель: С.В. Колов

***Anatolica impressa* Tauscher, 1812**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera, семейство Чернотелки – Tenebrionidae.

Кадастровый статус. Вредитель сельского хозяйства.

Общее распространение. Степи Казахстана от Урала до Джунгарского Алатау.

Распространение в Алматинской области. От равнин до среднего пояса гор (2500 м).

Места обитания. Супесчаные почвы.

Экологические особенности вида. Теплолюбивый вид, личинки в почве у корней полыней и солянок, жуки многоядны и поедают приземные листья различных растений и сухие органические вещества. Фиксировалось повреждение зерновых культур в окрестностях Чилика.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид, местами плотность популяции достигает до 20 и более особей на квадратный метр.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Фитофаг, сапрофаг. Зимует скорее всего личинка.

Хозяйственное значение и использование. При вспышке численности способен наносить вред сельскохозяйственным культурам, в естественных биоценозах – участник почвообразования.

Предложения по регулированию численности. Отсутствуют.

Литература. Скопин, 1961.

Составитель: С.В. Колов

***Microdera iliensis* Skopin, 1961**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera, семейство Чернотелки – Tenebrionidae.

Кадастровый статус. Редкий вид.

Общее распространение. Эндемик долины реки Или и её притоков.

Распространение в Алматинской области. Поймы рек Или, Чарын, Чилик.

Места обитания. Щелнистые супесчаные и песчаные почвы.

Экологические особенности вида. Теплолюбивый вид, имаго обитают в эоловых наносах под растениями.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Фитофаг, сапрофаг. Зимует скорее всего личинка.

Хозяйственное значение и использование. В естественных биоценозах – участник почвообразования.

Предложения по регулированию численности. Заслуживает охраны как эндемичный вид.

Литература. Скопин, 1961.

Составитель: С.В. Колов

***Tenthyria acuticollis* Reitter, 1889**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera, семейство Чернотелки – Tenebrionidae.

Кадастровый статус. Вредитель сельского хозяйства.

Общее распространение. Юго-восточный Казахстан и смежные с ним районы Киргизии и Китая.

Распространение в Алматинской области. Всюду на равнинах, кроме северных частей Семиречья.

Места обитания. Эфемерные равнины.

Экологические особенности вида. Теплолюбивый вид, имаго активны летом. Обитает на глинистых, суглинистых и супесчаных почвах с растительностью сухостепного типа. Имаго и личинки нередко встречаются на пахотных почвах, где вредят, повреждая побеги и корни культур. Поедается некоторыми позвоночными (хитиновые покровы встречаются в помёте лис и барсуков).

Численность и лимитирующие факторы. Всюду очень обычен, а местами многочисленен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Фитофаг, сапрофаг.

Хозяйственное значение и использование. В естественных биоценозах – участник почвообразования, при большой плотности популяций – вредитель в агроценозах.

Предложения по регулированию численности. Отсутствуют.

Литература. Скопин, 1961.

Составитель: С.В. Колов

***Adesmia anomala* Fischer-Waldheim, 1821**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera, семейство Чернотелки – Tenebrionidae.

Кадастровый статус. Неопределённый.

Общее распространение. Средняя Азия, Казахстан, Монголия и северный Китай.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно на равнинах.

Места обитания. Эфемерные ландшафты.

Экологические особенности вида. Теплолюбивый вид, имаго активны летом и осенью. Обитает на уплотнённых песчаных и супесчаных, часто щебнистых почвах с полынно-эфемерово-й и полынно-солянковой растительностью. Личинки обитают в эоловых наносах под различными солянками и полынью. Имаго выедают всходы пастбищных растений, но значительного вреда не наносят, поскольку численность особей не большая.

Численность и лимитирующие факторы. Не часто встречающийся вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Фитофаг.

Хозяйственное значение и использование. В естественных биоценозах – участник почвообразования, незначительно повреждает пастбищные растения.

Предложения по регулированию численности. Отсутствуют.

Литература. Скопин, 1961.

Составитель: С.В. Колов

***Cyphogenia aurita* Pallas, 1781**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera, семейство Чернотелки – Tenebrionidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение.

Общее распространение. Средняя Азия и южная половина Казахстана.

Распространение в Алматинской области. Аридные равнины области.

Места обитания. Пустыни.

Экологические особенности вида. Теплолюбивый вид, имаго активны летом и в начале осени. Обитает на участках пустыни с супесчаными, суглинистыми и лёгкими глинистыми почвами, укрываясь преимущественно в эоловых буграх под крупными кустарниками. Личинки обитают в самом поверхностном слое почвы под мощными наслоениями растительных остатков, образующимися под кустами караганы, саксаула и других кустарников.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Фитофаг.

Хозяйственное значение и использование. В естественных биоценозах – участник почвообразования, личинки и имаго служат пищей ряду позвоночных.

Предложения по регулированию численности. В настоящий момент численности вида ничего не угрожает.

Литература. Скопин, 1961.

Составитель: С.В. Колов

***Sternoplax souvorowiana* Reitter, 1911**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera, семейство Чернотелки – Tenebrionidae.

Кадастровый статус. Редкий вид.

Общее распространение. Илийский эндемик.

Распространение в Алматинской области. Верхнее течение реки Или и долина нижнего течения реки Чарын.

Места обитания. Окраины тугаёв.

Экологические особенности вида. Теплолюбивый вид. Имаго обитают на окраинах тугаёв на солончатых песчаных, супесчаных, чаще всего щебнистых почвах. Личинки найдены в эоловых наносах под саксаулом и тамариксом.

Численность и лимитирующие факторы. Редкий вид, тесно связанный с тугайной растительностью. Нарушение водного режима рек в связи с хозяйственной деятельностью человека приводит к исчезновению тугаёв – единственного местообитания вида.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Фитофаг.

Хозяйственное значение и использование. Заслуживает охраны как редкий, эндемичный для бассейна реки Или, вид.

Предложения по регулированию численности. Разработка и принятие мер по сохранению тугаёв.

Литература. Скопин, 1961.

Составитель: С.В. Колов

***Blaps caudata* Gebler, 1845 – Медляк хвостатый**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera, семейство Чернотелки – Tenebrionidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение.

Общее распространение. Юго-Восточный Казахстан: от долины Чу до Алтын-Эмеля.

Распространение в Алматинской области. Долина реки Или, западная часть Алтын-Эмеля, предгорья Заилийского Алатау.

Места обитания. Сухие долины рек и подгорные равнины.

Экологические особенности вида. Теплолюбивый вид. Имаго обитают в очень разнообразных условиях: подпольях, погребах, пещерах, крупных выемках и трещинах почвы в скалах и обрывах, но всюду на глинистом и суглинистом субстрате. Личинки развиваются в приземных дуплах деревьев, особенно карагачей, в почве при наличии разлагающейся древесины лиственных пород, в дворовом мусоре и даже подпольях.

Численность и лимитирующие факторы. Часто встречающийся вид, численности ничего не угрожает.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Фитофаг, сапрофаг.

Хозяйственное значение и использование. Важный участник почвообразования в аридных районах, имаго и личинки служат пищей многим позвоночным.

Предложения по регулированию численности. Численности ничего не угрожает.

Литература. Скопин, 1961.

Составитель: С.В. Колов

***Prosodes rugulosa* Gebler, 1841**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera, семейство Чернотелки – Tenebrionidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение.

Общее распространение. Юго-Восточный Казахстан и северная часть Киргизии.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно.

Места обитания. От пустынь до высокогорий.

Экологические особенности вида. Экологически пластичный вид, населяет как сухие равнины пустынного типа, так и высокогорья до 3500 м. Полиморфен, распадается на ряд форм и подвидов.

Численность и лимитирующие факторы. Наиболее многочисленный вид рода в Алматинской области

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Фитофаг, сапрофаг.

Хозяйственное значение и использование. Важный участник почвообразования и пищевых цепей. При высокой численности имаго могут наносить незначительный вред пастбищным и культурным растениям, поедая в основном молодые побеги.

Предложения по регулированию численности. Численности ничего не угрожает.

Литература. Скопин, 1961.

Составитель: С.В. Колов

***Platyscelis striata* Motschulsky, 1859**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera, семейство Чернотелки – Tenebrionidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение.

Общее распространение. Юго-Восточный Казахстан и Сынцзянь.

Распространение в Алматинской области. Восточная часть области.

Места обитания. Предгорья и низкогорья.

Экологические особенности вида. Населяет участки полупустынь и каменистых пустынь с ксерофитами. Часто имаго встречаются под камнями или в основаниях кустарников.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Фитофаг, сапрофаг.

Хозяйственное значение и использование. Важный участник почвообразования, хитиновые покровы вида часто встречается в погадках птиц, что говорит о важном значении таксона в пищевых цепях. Имеются указания на повреждение жуками всходов зерновых и пастбищных культур.

Предложения по регулированию численности. Численности вида ничего не угрожает.

Литература. Скопин, 1961; Егоров, 1989.

Составитель: С.В. Колов

***Oodescelis brevipennis wernoensis* Kaszab, 1938**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera, семейство Чернотелки – Tenebrionidae.

Кадастровый статус. Исчезающий подвид.

Общее распространение. Эндемик Заилийского Алатау.

Распространение в Алматинской области. Бассейны рек Малой и Большой Алмаатинок на высотах от 1000 до 2000 м.

Места обитания. Склоны южной экспозиции.

Экологические особенности вида. Теплолюбивый подвид, населяет остепнённые участки южных склонов. Имаго и личинки встречаются под камнями.

Численность и лимитирующие факторы. Редкий, сокращающийся в численности подвид. Населяет биотопы, активно застраиваемые в последние годы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Фитофаг, сапрофаг.

Хозяйственное значение и использование. Эндемик, сокращающийся в численности.

Предложения по регулированию численности. Заслуживает охраны как исчезающий таксон.

Литература. Скопин, 1961.

Составитель: С.В. Колов

***Oodescelis brevipennis wernoensis* Kaszab, 1938**

Систематическое положение. Отряд Жесткокрылые – Coleoptera, семейство Чернотелки – Tenebrionidae.

Кадастровый статус. Исчезающий подвид.

Общее распространение. Эндемик Заилийского Алатау.

Распространение в Алматинской области. Бассейны рек Малой и Большой Алмаатинок на высотах от 1000 до 2000 м.

Места обитания. Склоны южной экспозиции.

Экологические особенности вида. Теплолюбивый подвид, населяет остепнённые участки южных склонов. Имаго и личинки встречаются под камнями.

Численность и лимитирующие факторы. Редкий, сокращающийся в численности подвид. Населяет биотопы, активно застраиваемые в последние годы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Фитофаг, сапрофаг.

Хозяйственное значение и использование. Эндемик, сокращающийся в численности.

Предложения по регулированию численности. Заслуживает охраны как исчезающий таксон.

Литература. Скопин, 1961.

Составитель: С.В. Колов

***Agriotes meticulosus* (Candeze, 1863) - Щелкун туркестанский (Среднеазиатский), Түркістандық (Ортаазиялық) шыртылдақ қоңыз**

Систематическое положение. Insecta: Coleoptera (Жесткокрылые), Elateridae (Щелкуны).

Кадастровый статус. 3 – первостепенный вредитель на поливных землях. Особенно повреждаются зерновые, огородные культуры, многолетние травы и хлопчатник.

Общее распространение. Юго-восток Европы, Кавказ, Малая Азия, Северо-западная Монголия, Северный Китай, Средняя Азия (кроме высокогорий), Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Один из наиболее распространенных и вредных видов в Алматинской области: Чарын, 6 км от Ю-В Чунджы; КИЗ; Весновка; пр. бер. р. Или, Баканас; Каскеленский з/сов; Кегенский р-н, с/з Кзылту; АГПЗ, кордон.

Места обитания. Преимущественно равнинный вид, в понижениях, поймах, на пахоте. По речным долинам проникает в горы до 2500 м.

Экологические особенности вида. Жуки являются влаголюбивыми. В условиях невысокой влажности они быстро теряют воду. Этим объясняются поведение жуков.

Численность и лимитирующие факторы. В массе встречается на поливных землях, в том числе на пахотных угодьях и на лугах вдоль речных русел, у ручьев и родников, реже в западинах со злаковой растительностью. Лимитирующими факторами является влажность и температура почвы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Зимуют имаго и личинки разных возрастов. Перезимовавшие жуки появляются на поверхности почвы во второй половине апреля и ведут скрытный образ жизни. Ночь и первую половину дня жуки находятся в почве или на поверхности ее под укрытиями, на растительных остатках. В конце дня жуки появляются на поверхности почвы и передвигаются в поисках благоприятных условий. Самцы отыскивают самок и происходит спаривание. Лёт в вечерние часы и сразу после захода солнца, летят на свет. В дополнительном питании не нуждаются, спаривание происходит за 3-6 дней до начала яйцекладки, которая длится 4-20 дней, самки выбирают для яйцекладки участки с наиболее рыхлой почвой и негустой растительностью, яйца откладывают по 5-30 штук вблизи от корневой шейки растения, одна самка откладывает более 200 яиц. В сухой почве яйца не развиваются. В дополнительном питании имаго не нуждаются и лишь иногда измочаливают немного листьев злаков. Поэтому распределение по участкам определяется не наличием пищи, а благоприятными условиями почвы для откладки яиц. Личинки – характерные почвенные обитатели, хотя отмечены случаи их нахождения в гнилых пнях, преимущественно фитофаги. В природных условиях личинки линяют 10-12 раз, а в лабораторных – до 15. Окукливание в августе. Весь цикл развития длится 3-4 года.

Хозяйственное значение и использование. Проволочники многоядны: повреждают большинство с/х культур. Особую опасность представляют они для кукурузы, пшеницы и других злаков: табака, овощных и бахчевых культур. Проволочники выедают высеянные семена, подгрызают всходы и высаженные растения (табак, капусту, томаты). Наибольший вред приносят личинки старших возрастов.

Предложения по регулированию численности. Рыхление почвы в период окукливания личинок и откладки яиц. Раскладывание отравленных притягивающих приманок в период лета жуков. Внесение в почву дуста гексахлорана ленточным способом в период интенсивного передвижения личинок при отсутствии на участке растительности.

Литература. Космачевский, 1962; Тугушева, 1968; Гурьева, 1979.

***Agriotes sputator* (Linnaeus, 1758) - Щелкун малый посевной, Кіші егістік шыртылдақ қонқызы**

Систематическое положение. Insecta: Coleoptera (Жесткокрылые), Elateridae (Щелкуны).

Кадастровый статус. 3 - один из основных вредящих видов в Казахстане. Повреждает буквально все с/х культуры и молодые саженцы деревьев, особенно страдают злаки.

Общее распространение. В бывш. Союзе: европейская часть на север до Санкт-Петербурга, Кавказ, равнинный Казахстан без пустынной части, Джунгарский Алатау, хр. Саур, хр. Тарбагатай, южная Сибирь, Дальний Восток. – Северная Африка, Европа (кроме Крайнего Севера), Малая Азия, северная Монголия; завезен в Северную Америку.

Распространение в Алматинской области. Алматы, Казгуград; АГПЗ, Кокпекты, пойма р. Тентек.

Места обитания. Населяет степные и луговые ассоциации с различными почвами, встречается в лесополосах, а в сухостепной зоне нередок даже в засоленных почвах.

Экологические особенности вида. Степной вид с широкой экологической пластичностью. Личинки встречаются на тех участках, где присутствуют злаки и особенно *Agropyrum repens* Р.В. Почва всегда умеренно влажная. Совершенно сухие и мокрые почвы личинками посевного щелкуна избегаются. В сухой почве большое количество проволочников гибнет. В жаркую сухую погоду проволочники особенно вредоносны на капусте, картофеле, свекле, то есть на сочных культурах.

Численность и лимитирующие факторы. Массовый.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Зимуют имаго и личинки. Имаго активны с конца апреля-мая, когда верхний слой почвы, где зимовали жуки, прогреется до +9,+10°C. Период активности жуков 1-2 мес. Имаго ведут скрытный образ жизни, выползают на стебли растений во 2-й половине дня, лёт слабый перед заходом солнца. Яйцекладка производится в почву на глубину 2-5 см, реже на поверхность, как правило, у корневой шейки растений, чаще злаков. Одна самка откладывает более 100 яиц. Яйца развиваются 12-18 дней. Развитие личинки в зависимости от условий температуры и влажности продолжается от 2 до 4 лет. Окукливание в августе, фаза куколки длится 2-3 нед. Полная генерация – 3-5 лет. Личинки встречаются в почвах всех степных ассоциаций.

Хозяйственное значение и использование. Зона наибольшей вредоносности – лесостепные и северные степные районы (северная часть Кокчетавской и Акмолинской обл., ныне Астана). Лимитирующими факторами является влажность и температура почвы. Наибольший вред личинки приносят в ранневесеннее время, когда они усиленно питаются, а всходы растений еще настолько слабы и нежны, что даже самые незначительные повреждения их приводят к гибели.

Предложения по регулированию численности. Тщательная обработка почвы – глубокая вспашка, культивация, рыхление междурядий, уничтожение сорняков и особенно пырея ползучего – снижает численность личинок щелкунов. При этом они уничтожаются механически, склевываются птицами или съедаются жужелицами. Известкование кислых почв также ухудшает условия жизни проволочников. Оптимально ранний посев обеспечивает быстрое развитие всходов до появления в верхнем слое почвы перезимовавших личинок. (При посадке картофеля на сильно заселенных проволочником участках рекомендуется внесение в лунки гранулированных базудина в дозе 15 г/м² или диазинона -30 г/м²).

Литература. Скопин, 1958; Тугушева, 1968; Гурьева, 1979.

***Agriotes lineatus* (Linnaeus, 1767) - Щелкун полосатый посевной, Жолак егістік шырылдақ қоңызы**

Систематическое положение. Insecta: Coleoptera (Жесткокрылые), Elateridae (Щелкуны).

Кадастровый статус. 3 - серьезный вредитель полевых и частично садовых культур; повреждает все культивируемые растения, кроме хмеля, репы и редьки.

Общее распространение. В бывш. Союзе: повсеместно, кроме тундры, пустынь Казахстана, пустынь и гор Средней Азии (расположенных южнее и западнее Заилийского Алатау). – Европа (без крайнего Севера), Малая Азия, северная Монголия; завезен в Канаду, Бразилию, на о-в Гаити и в Новую Зеландию.

Распространение в Алматинской области. КИЗ, пшеничное поле; Заилийский Алатау, Каменское плато, Дмитриевские дачи; г. Алматы, Казгуград; АГПЗ, Кокпекты, пойма р.Тентек.

Места обитания. Луговой вид. В лесной и лесостепной зонах обычен на суходольных и пойменных лугах и пахотных угодьях, в степной – преимущественно в поймах рек и в луговых стациях с повышенной увлажненностью, а также на пахоте. Предпочитает сильно увлажненные почвы с большим содержанием растительных остатков и гумуса (луговые, лугово-торфянистые почвы и торфяники).

Экологические особенности вида. Концентрируется под злаками и особенно под бобовыми и можно обнаружить в довольно большом количестве на прибрежном песке у самой воды (в июне – 2-3 экз. на 1 м² в 1 мин.)

Численность и лимитирующие факторы. Обычен. Лимитирующими факторами является влажность и температура почвы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Зимуют имаго и личинки. Молодые жуки отрождаются в августе-начале сентября и, как правило, перезимовывают в куколочной колыбельке; весной выходят, когда температура почвы достигнет +14-+15°C, активны с конца апреля до августа включительно. В первой половине лета преобладают самцы, во второй – самки. Имаго питаются листьями злаков, реже бобовых. Днем они находятся в укрытиях, летают вечером перед заходом солнца, а в южных районах и сразу после его захода. Лёт при температуре не ниже +21°C и влажности 80% от полной влагоемкости.

Яйцекладка - в увлажненные места. Самка откладывает яйца в верхние слои почвы группами по несколько штук, всего 75-135 яиц. Личинки вылупляются через 3-5 недель. Они развиваются в разнообразных почвах (подзолистых, каштановых, черноземных торфянистых и пр.) лугов и пахотных угодий; полный цикл развития длится 4-5 недель.

Хозяйственное значение и использование. Хозяйственное значение имеет только в северных районах, где численность его личинок в почвах значительна. Серьезно вредят почти всем с/х и садовым культурам.

Предложения по регулированию численности. Такие же, как и у предыдущего вида.

Литература. Тугушева, 1968; Долин, 1978; Гурьева, 1979.

***Agriotes obscurus* (Linnaeus, 1758) - Щелкун темный посевной, Қара егістік шыртылдақ қоңызы.**

Систематическое положение. Insecta: Coleoptera (Жесткокрылые), Elateridae (Щелкуны).

Кадастровый статус. 3 - вредит почти всем с/х и лесным культурам.

Общее распространение. В бывш. Союзе: европейская часть и Сибирь от крайнего Севера до степной зоны включительно, Северный Кавказ, северный Казахстан (южная граница проходит по линии Уральск-Кокчетав), Джунгарский Алатау, Алтай, Приморский край, о-в Сахалин, о-в Кунашир. - Европа (кроме крайних севера и юга), северная Монголия, завезен в Северную Америку.

Распространение в Алматинской области. Талгар, КИЗ, пшеничное поле; Кегенский р-н, с/з Кегенский, Бодемсау-Кегенсай.

Места обитания. Луговой вид. Обитает в сходных условиях, что и *Agriotes lineatus* L. В горы поднимается до 1400м.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен. Лимитирующими факторами является влажность и температура почвы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Зимуют имаго и личинки. Активны с конца мая до июля включительно. Ведут скрытный образ жизни, в вечерние часы появляются на травянистых растениях, делают небольшие перелеты, питаются в основном листьями злаков. Спаривание и яйцекладка в мае-июне. Одна самка откладывает 100-150 яиц, располагая их группами по 3-5 штук. Окукливание в августе, фаза куколки длится 2-3 нед. Развитие в зависимости от температуры продолжается 4-6 лет.

Хозяйственное значение и использование. Личинки в почвах лугов и пахотных угодий, вредят почти всем с/х культурам, особенно зерновым хлебом, кукурузе, картофелю, сахарной свекле. В Казахстане вред незначителен, из-за низких плотностей личинок. Зона наибольшей вредоносности – степные районы Карагандинской, Семипалатинской и предгорные районы юга Семипалатинской и северо-востока Алматинской области.

Предложения по регулированию численности. Механическая обработка почвы. Известны феромонные ловушки для создания самцового вакуума в данной местности. Возможно применение микробиопрепаратов, на основе энтомопатогенного гриба *Beauveria bassiana*, который вносят во влажную почву защищаемого участка. Обработку проводят неоднократно и только тогда, когда почва достаточно хорошо увлажнена, т.к. споры гриба способны прорасти только в этих условиях. Для борьбы с личинками наиболее эффективно применение препаратов на основе диазинона, например, инсектицида БАЗУДИН, Г. Для этого в почву до посадки растений или одновременно с высевом семян вносят гранулированный БАЗУДИН, Г. Эта препаративная форма обеспечивает длительный период защитного действия инсектицида. Рекомендовано почвенное внесение препарата АКТАРА, ВДГ, для чего почву в бороздах проливают рабочим раствором (норма расхода препарата 0,4–0,6 кг/га).

Литература. Тугушева, 1968; Гурьева, 1979.

***Agriotes squalidus squalidus* (Schwarz, 1891) - Щелкун казахстанский, Қазақстандық шыртылдақ қоңыз**

Систематическое положение. Insecta: Coleoptera (Жесткокрылые), Elateridae (Щелкуны).

Кадастровый статус. 3 – обычен на пахотных землях в Юго-Восточном Казахстане, где отмечались повреждения им зерновых и огородных культур и опийного мака.

Общее распространение. В бывш. Союзе: юго-восточный Казахстан (до Семипалатинска на севере и хр.Тарбагатай на востоке), Северный и Центральный Тянь-Шань, на юг до р. Нарын, Алайский хребет.– Юго-западная Монголия (Джунгарская Гоби: Уэнч).

Распространение в Алматинской области.

Места обитания. Населяет подгорные равнины, нижний и средний пояса гор, по долинам рек поднимается до 2500 м.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Зимуют имаго и личинки. Имаго активны с мая по июль включительно, днем находятся в укрытиях, летают в вечерние часы. Личинки преимущественно в луговых почвах, реже под камнями и в гнилой древесине лиственных деревьев (тополь, береза), обычны в почвах пахотных угодий.

Хозяйственное значение и использование. Вредят с/х культурам.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Гурьева, 1979.

***Selatosomus latus* (Fabricius, 1801) - Щелкун широкий, Жалпак шыртылдак қоңыз**

Кадастровый статус. 3 – Вредитель.

Общее распространение. В бывш. Союзе: европейская часть (на север, включая Латвию, Татарскую АССР и Пермскую обл.), Кавказ, широко распространен в равнинной части Казахстана (кроме пустынь), заходит в горные степи Тарбагатая, Джунгарского и Заилийского Алатау и Чу-Илийских гор, степная зона южной Сибири до берегов Тихого океана, Средняя и южная Европа, Малая Азия, северо-западный Иран (Шахруд), северная и восточная Монголия, северо-восточный Китай, Япония (о-ов Хоккайдо).

Распространение в Алматинской области. Единичные экземпляры в Илийском районе Алматинской области.

Места обитания. Населяет различные виды степей. Имаго концентрируются в лугах, по опушкам леса и в понижениях в степи на травянистой растительности. Личинки встречаются на целинных и обработанных землях в довольно разнообразных почвах, но чаще в тяжелых.

Экологические особенности вида. Наилучшими являются земли со средней увлажненностью.

Численность и лимитирующие факторы. Лимитирующими факторами является влажность и температура почвы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Зимуют в кукольных колыбельках и личинки различных возрастов, кроме последнего. Выход на поверхность почвы весной при 10-11° С, где они зимуют с середины, даже с начала апреля до середины мая. Живут до 3 месяцев, обычно 3-5 недель. В Северном Казахстане дневная активность, в юго-восточном Казахстане ведут скрытный образ жизни, появляются в конце дня. Питаются в основном пылью сложнцветных, злаков, реже розоцветных, а также листьями злаков, однако для яиц дополнительное питание не обязательно. Спаривание на поверхности почвы. Самки приступают к яйцекладке через 12-20 дней после копуляции, одна самка откладывает от 200-500 яиц группами по 3-5 штук под комки почвы и в почву на глубину 2-8 см. Стадия яйца длится 2-3 недели. Личинка развивается в почвах тяжелого механического состава, редко в супесчаных. В лесной зоне в открытых биотопах, в степях в открытых, так и под пологом древесной растительности. В степях в открытых участках личинки концентрируются в местах с наиболее обеспеченным режимом влажности: в западинах, вдоль сухих русел, у родников, в Казахстане в кустарниковых степях на мелкопочнике и в карстовых воронках. Глубина залегания личинок в почве связана с временем года зависит от активности личинок (линька, предлиночный и послелиночный период), от влажности и типа почвы, от ее обработки. Питаются

личинки животной и растительной пищей. Окукливание в августе-сентябре в почве на глубине 5-20 см. Стадия куколки длится 3-4 недели. Цикл 3-4 года, в северных частях 5 лет.

Хозяйственное значение и использование. Вредитель первостепенного значения в степной зоне. Особенно многочислен на пахотных угодьях, засоренных пыреем ползучим. Личинки повреждают семена и подземные части всех с/х культур, кроме помидор и капусты. Особенно страдают сахарная свекла, зерновые и рассада овощей. Отмечены повреждения саженцев в лесопитомниках (Гурьева, 1954). Часто повреждают картофель.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Гурьева, 1954; Гурьева, 1989.

***Selatosomus atratus* (Ballion, 1878) - Щелкун казахстанский пахотный**

Систематическое положение. Insecta: Coleoptera (Жесткокрылые), Elateridae (Щелкуны).

Кадастровый статус. 3 - вредят, но не наносят экономического ущерба.

Общее распространение. В бывш. Союзе: Заилийского Алатау.

Распространение в Алматинской области: склоны Заилийского Алатау. Прибалхашье, Джунгарский Алатау.

Места обитания. Личинки в почве на открытых участках среди древесной растительности, встречаются и на пахотных землях.

Экологические особенности вида. Населяет в основном лесной пояс.

Численность и лимитирующие факторы. Очень редок.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование. Есть указание (Долин, 1978) на повреждения личинками этого вида с/х культур.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Долин, 1978; Гурьева, 1989.

***Mosotalesus auronebulosus* (Reitter, 1896) - Щелкун золотистый, Алтындай шыртылдак коңыз**

Систематическое положение. Insecta: Coleoptera (Жесткокрылые), Elateridae (Щелкуны).

Кадастровый статус. 3 - вредитель. Не наносит серьезного экономического ущерба.

Общее распространение. В бывш. Союзе: Северный и Центральный Тянь-Шань (хребты Киргизский Алатау, Заилийский Алатау, Джунгарский Алатау, Терской Алатау, Кунгей Алатау, Атбаш, Кетмень).- Северо-западный Китай (окр.Кульджи).

Распространение в Алматинской области. В Заилийском Алатау - Малое Алматинское оз.

Места обитания. Горный вид, встречается от 1000 до 3000 м над ур. м. особенно многочислен в поясе ельников и на субальпийских лугах. Личинки в почве, в подстилке и под камнями; всеядны.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен. Неблагоприятные общие климатические и погодные условия местности.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Лет в июне-июле.

Хозяйственное значение и использование. В Заилийском Алатау отмечены повреждения клубней картофеля.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Гурьева, 1989.

***Drasterius bimaculatus* (Rossi, 1790)**

Систематическое положение. Insecta: Coleoptera (Жесткокрылые), Elateridae (Щелкуны).

Кадастровый статус. 8 – не определенный.

Общее распространение. Средняя и Южная Европа, Малая Азия, Сирия, Северная Африка, Украина, Кавказ и Средняя Азия (кроме высокогорий). Зап. Казахстан, Южно-Казахстанская и Джамбульская области.

Распространение в Алматинской области. Тугай р. Или.

Места обитания. Населяет мезофитные участки пустынь с плотными почвами. Встречается по берегам рек под камнями, в прикорневой части растений и разлагающимися остатками, часто совместно с *Aeoloderma crucifer* Rossi и *Aelosomus rossii* Germ.

Экологические особенности вида. Термогигрофильный вид.

Численность и лимитирующие факторы. Массовый.

Образ жизни Имаго летают с мая по август, питаются детритом, реже хищничают. Интенсивно летят на свет. Личинки развиваются в почве, хищники и некросапрофаги, питаются в основном яйцами почвенных насекомых и мертвыми насекомыми.

Хозяйственное значение и использование. Отмечалось повреждение личинками подземных частей тау-сагыза в Южном Казахстане.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Тугушева, 1968; Ишков, 1993; Долин, Атамурадов, 1994.

Ampedus praeustus (Fabricius, 1792) - Щелкун темнохвостый, Қаракұйрықты шыртылдақ қоңыз

Систематическое положение. Insecta: Coleoptera (Жесткокрылые), Elateridae (Щелкуны).

Кадастровый статус. 8 – не определенный.

Общее распространение. В бывш. Союзе: лесная и лесостепная зоны европейской части, включая Карпаты и Крым, по долинам рек проникает в степную зону; Сибирь от Урала до Забайкалья (кроме крайнего Севера), Северный Казахстан (где южная граница совпадает с границей островных лесов). - Юг Северной Европы, Средняя и Южная Европа.

Распространение в Алматинской области. Чарын, 6 км Ю-В Чунджы; АГПЗ, к. Кокпекты.

Места обитания. Заселяет в основном хвойные породы, но встречается и в широколиственных деревьях.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Редок.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго ведут скрытный образ жизни, активны с мая по июнь включительно. Личинки развиваются преимущественно в древесине, находящейся на начальной стадии гниения, и под корой. Окукливание – во второй-третьей декадах июля. Молодые жуки появляются в августе, перезимовывают в основном в кукольных колыбельках.

Хозяйственное значение и использование. В Алматинской области (в ур. Джиминой хребта Тарбагатай) имаго вредят черемухе, выгрызали на листьях отверстия. Вред незначительный.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Матесова, Митяев, Юхневич, 1962; Гурьева, 1979.

Ampedus sanguinolentus (Schrank, 1776) - Щелкун багровый, Қызыл шыртылдақ қоңыз

Систематическое положение. Insecta: Coleoptera (Жесткокрылые), Elateridae (Щелкуны).

Кадастровый статус. 8 – не определенный.

Общее распространение. В бывш. Союзе: европейская часть от Карелии до лесостепи включительно, по долинам рек доходит до юга степной зоны, Северный Кавказ, Север и юго-восток Казахстана, Сибирь, Дальний Восток, о-ва Сахалин и Кунашир. – Юг Северной Европы, Средняя и Юго-Восточная Европа, северная Монголия, Япония (о-в Хоккайдо).

Распространение в Алматинской области. Коктюбе; Заилийский Алатау, ущ. Тургенъ; хр. Кунгей, ущ. Каинды.

Места обитания. Населяет преимущественно лиственные низинные и пойменные леса.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. На севере Казахстана и на Алтае массовый, в Заилийском Алатау и Тарбагатае редок.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго активны в мае-июне, встречаются на цветках зонтичных и плодовых деревьев. Личинки развиваются в гнилой древесине деревьев различных лиственных пород (береза, ива, ольха, дуб и др.), хищники и некрофаги. Окукливание в июле-августе, молодые жуки зимуют в кукольных колыбельках.

Хозяйственное значение и использование. В Алматинской области (в ур. Джиминой хр. Тарбагатай) имаго в мае-июне выедали небольшие отверстия в листьях черемухи. Кроме того, они известны как вредители почек и бутонов яблони.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Матесова, Митяев, Юхневич, 1962; Тугушева, 1968; Гурьева, 1979.

***Cardiophorus atramentarius* (Erichson, 1840) - Щелкун матово-черный, Күңгірт-қара шырылдақ қоңыз**

Систематическое положение. Insecta: Coleoptera (Жесткокрылые), Elateridae (Щелкуны).

Кадастровый статус. 8 – не определенный.

Общее распространение. В бывш. Союзе: средняя полоса и юг Европейской части, Кавказ, Западная Сибирь, Казахстан (Северный, Северо-Западный, Центральный и Восточный), Тянь-Шань. – Европа, кроме крайнего севера.

Распространение в Алматинской области. Заилийский Алатау.

Места обитания. Населяет злаковые и полынно-злаковые степи. Встречается также и на высокогорных лугах вплоть до субальпийской зоны. Личинки живут на легких супесчаных, преимущественно целинных и залежных почвах. Редко встречаются на пахотных землях. В горных районах местом обитания является горные луга, пойма рек. Приурочен к верхним поясам, вплоть до субальпийской зоны.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Жуки грызут цветки плодово-ягодных деревьев. Лет в мае-июне.

Хозяйственное значение и использование. Не имеет.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Черепанов, 1965; Гурьева, 1966; Тугушева, 1968.

***Selatosomus atratus* (Ballion, 1878) - Щелкун казахстанский пахотный, Қазақстанның егіндік шырылдақ қоңызы**

Систематическое положение. Insecta: Coleoptera (Жесткокрылые) Elateridae (Щелкуны).

Кадастровый статус. 8 – не определенный.

Общее распространение. Склоны Заилийского Алатау. Прибалхашье, Джунгарский Алатау.

Распространение в Алматинской области. Описан из Алматы как *S. macropalpus* Reitter, 1910 (6.04.35. Алма-Ата, 1100, глубок. щель, колл. Инст зоол РК).

Места обитания. Личинки в почве на открытых участках среди древесной растительности, встречаются здесь и на пахотных землях.

Экологические особенности вида. Населяет в основном лесной пояс.

Численность и лимитирующие факторы. Очень редок.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование. Есть указание на повреждения личинками этого вида с/х культур.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Долин, 1978; Гурьева, 1989.

***Anostirus boeberi* (Germar, 1824) - Щелкун бебера**

Систематическое положение. Insecta: Coleoptera (Жесткокрылые) Elateridae (Щелкуны).

Кадастровый статус. 8 – не определенный.

Общее распространение. Средний Урал (крайнее западное местонахождение – Кунгур, Пермской обл.), юг Западной Сибири, Восточная Сибирь до берегов Тихого океана (кроме Крайнего Севера), о-в Сахалин. – Северная Монголия (Хангай, юго-западный Хэнтэй).

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области повреждают разные виды шиповника, выедают крупные ямки в бутонах. В Заилийский Алатау имаго питались на цветках вишни и сливы.

Места обитания. В лесостепной и лесной зонах. Населяет равнинные, пойменные и горные леса, в горы поднимается до 2000 м. над ур. м.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго активны с мая до августа, обильны на цветущем разнотравье на открытых участках в лесу и на лугах вблизи от леса. Личинки в подстилке, в почве, реже в гнилых пнях, всеядны.

Хозяйственное значение и использование. Вред незначительный.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Справочник, 1949; Матесова, Митяев, Юхневич, 1962; Черепанов, 1965; Гурьева, 1989.

***Anostirus suvorovi* (Reitter, 1910) - Щелкун Суворова**

Систематическое положение. Insecta: Coleoptera (Жесткокрылые) Elateridae (Щелкуны).

Кадастровый статус. 8 – не определенный.

Общее распространение. Заилийский и Таласский Алатау.

Распространение в Алматинской области. Заилийский Алатау, 68 экз.

Места обитания. Высокогорные луга. Населяет нижний пояс, поднимается в горы до 2000 м.

Экологические особенности вида. Не изучены.

Численность и лимитирующие факторы. Редок.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго активны с начала мая до середины июня, обычны на цветущем разнотравье на лугах. Личинки в подстилке и в почве под кустами и деревьями.

Хозяйственное значение и использование. В Алматинской области повреждают разные виды шиповника, выедают крупные ямки в бутонах. В Заилийский Алатау имаго питались на цветках вишни и сливы. Вред незначительный.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Справочник, 1949; Матесова, Митяев, Юхневич, 1962; Гурьева, 1989; Долин, 1978.

12 ОТРЯД LEPIDOPTERA – ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ, ИЛИ БАБОЧКИ

***Papilio machaon* Linnaeus, 1758 - Махаон**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Papilionidae.

Кадастровый статус. Украшение природы, объект коллекционирования.

Общее распространение. Внетропическая Евразия, Северная Америка.

Распространение в Алматинской области. Вся территория.

Места обитания. Разнообразные ландшафты от пустынь до высокогорий, включая окультуренные территории. Встречается и в городах, в основном второе поколение на цветочных клумбах.

Экологические особенности вида. Кормовые растения – *Artemisia dracunculus* (Asteraceae), *Prangos pabularia* (Apiaceae): преимущественно в горах Тянь-Шаня; *Haplofillum latifolium*

(Rutaceae); *Horaninovia ulucina* (Chenopodiaceae), *Ferula* spp. (Apiaceae): пустыни и степи Казахстана и Средней Азии. Зимует куколка. Лёт: апрель-ноябрь. В пустынях и низкогорьях - два поколения, в среднем и верхнем поясе гор - одно поколение. Ксерофил. Пластичный вид, являющийся широким полифагом.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно в массе. Основными факторами лимитирующие численность являются паразиты из отрядов двухкрылых и перепончатокрылых насекомых и пожары.

Хозяйственное значение и использование. Фоновый вид, иногда вредит зонтичным культурам.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 1977, 2007.

***Ipheclides podalirius* (Linnaeus, 1758) - Подалирий**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Papilionidae

Кадастровый статус. Украшение природы, объект коллекционирования.

Общее распространение. Европа, Южный Урал, Передняя и Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Джунгарский Алатау, хр. Кетмень.

Места обитания. Лиственные и смешанные леса, преимущественно в поймах рек, кустарниковые заросли в низкогорьях и среднегорьях, до высот 1800 м.

Экологические особенности вида. Кормовые растения – различные виды розоцветных (Rosaceae) *Cerasus*, *Amygdalus*, *Prunus*, *Padus*, *Crataegus*, *Malus*, *Sorbus*. Зимует куколка. Лёт: май–август, в двух поколениях. Мезофил. Фоновый вид смешанных пойменных лесов.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно в массе. Основными факторами лимитирующие численность являются пожары.

Хозяйственное значение и использование. Фоновый вид, пойменных лесов может иногда вредить плодовым культурам.

Предложения по регулированию численности.: нет (охрана, борьба)

Литература. Жданко, 2005.

***Hypermnestra helios* (Nickerl, 1846) - Гипермнестра**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Papilionidae

Кадастровый статус. Украшение природы.

Общее распространение. Пустынные районы Средней Азии, Ирана и Афганистана.

Распространение в Алматинской области. пустынные территории, в основном долины рек Семиречья.

Места обитания. Речные долины, поросшие кустарниками, полупустыни между сухих предгорий на высотах 800-1200 м.

Экологические особенности вида. Кормовое растение – *Zygophyllum fabago* (Zygophyllaceae). Зимует куколка. Лёт: апрель–май.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно в массе. Основными факторами лимитирующие численность являются пожары.

Хозяйственное значение и использование. Фоновый вид, пойменных тугаев, опылитель, уничтожает ядовитое растение парнолистник.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Parnassius delphius* (Eversmann, 1843) - Дельфиус**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Papilionidae

Кадастровый статус. Украшение природы.

Общее распространение. От Тянь-Шаня до Джунгарского Алатау.

Распространение в Алматинской области. Заилийский, Кунгей и Терской Алатау, хр. Кетмень, Джунгарский Алатау, хр. Токсанбай, Кояндытау, Тышкантау.

Места обитания. Горные луга на склонах в субальпийском поясе (обычно северо-западные экспозиции), а также скалистые склоны и осыпи в альпийском поясе гор на высотах 2800-3600 м.

Экологические особенности вида. Фоновый вид высокогорных биотопов, хороший опылитель альпийских цветов. Мезоксерофил. Кормовые растения – различные виды хохлатковых (Fumariaceae) - *Cysticorydalis fedtschenkoana*, *Corydalis tenella*, *C. gortschakovi*. Лёт: июнь–июль. Зимует куколка.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно в массе. Факторы лимитирующие численность неизвестны.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758) - Мнемозина**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Papilionidae

Кадастровый статус. Украшение природы.

Общее распространение. Европа, Средний и Южный Урал, Ближний Восток, Передняя и Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Заилийский, Кунгей и Терской Алатау, хр. Кетмень, Джунгарский Алатау, хр. Токсанбай, Кояндытау, Тышкантау.

Места обитания. Приречные террасы и горные склоны различных экспозиций на высотах 800-2800 м, в разнотравных степных и горно-луговых стациях.

Экологические особенности вида. Фоновый вид луговых горных биотопов, хороший опылитель. Мезофил. Кормовые растения – различные виды хохлаток *Corydalis* в том числе *C. ledebouriana* и *C. glaucescens* (Fumariaceae). Зимует сформировавшаяся гусеница в яйце. Лёт: май–июнь, в зависимости от высоты над уровнем моря.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно в массе. Основными факторами лимитирующие численность являются пожары и перевыпас скота.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Parnassius apollo* (Linnaeus, 1758) - Аполлон**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Papilionidae

Кадастровый статус. Украшение природы, объект коллекционирования.

Общее распространение. Европа, Передняя Азия, Западная и Средняя Сибирь, Восточная Сибирь к северу до Центральной Якутии, горы Южной Сибири, Монголия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Заилийский, Кунгей и Терской Алатау, хр. Кетмень, Джунгарский Алатау, Шолак, Кояндытау, Токсанбай, Тышкантау.

Места обитания. Разнотравные луговые и степные склоны с выходами скал различных экспозиций на высотах 1400-2100 м.

Экологические особенности вида. Фоновый вид луговых горных биотопов, хороший опылитель. Ксеромезофил. Кормовые растения – различные виды очитков *Sedum hybridum*, *S. ewersii* (Grassulaceae). Зимует гусеница в хорионе яйца. Куколка в редком паутинном коконе под небольшими камнями. Лёт: июнь–сентябрь.

Численность и лимитирующие факторы. Факторы лимитирующие численность неизвестны.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Parnassius apollonius* (Eversmann, 1847) - Парнасец пятнистый**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Papilionidae

Кадастровый статус. Украшение природы, объект коллекционирования.

Общее распространение. От Гиссаро-Дарваза через Алай и Тянь-Шань до Центрального Казахстана, Южного Алтая и Западного Китая, Казахстан (локально).

Распространение в Алматинской области. Капчагайское ущ., Заилийский Алатау (включая горы Богуты и Сюгаты), Джунгарский Алатау, Шолак, Кояндытау, Алакольская впадина.

Места обитания. Сухие каменистые и скалистые горные склоны, степные террасы по берегам рек и полупустынные биотопы по берегам озер, на высотах 800-3000 м.

Экологические особенности вида. Фоновый вид остепненных низкогорных биотопов, хороший опылитель. Ксерофил. Кормовые растения – различные виды толстянковых (Grassulaceae) *Pseudosedum* spp., *Rosularia* spp., изредка на *Sedum ewersii*. Зимует гусеница. Лёт: май–август, в зависимости от высоты над уровнем моря.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно в массе. Факторы лимитирующие численность неизвестны.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Parnassius actius* (Eversmann, 1843) - Парнасец актиус**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Papilionidae

Кадастровый статус. Украшение природы.

Общее распространение. От Тянь-Шаня и Памиро-Алая до Северо-Западной Индии, Пакистан, Северо-Восточный Афганистан, и Китай.

Распространение в Алматинской области. Заилийский и Кунгей Алатау, хр. Кетмень, Терскей Алатау, (ssp. *minutus* Verity, 1911), хребты Кояндытау, Токсанбай, Тышкантау, Джунгарский Алатау (ssp. *actius*).

Места обитания. Скалистые склоны южной, восточной и западной экспозиций с альпийской растительностью на высотах 3200-4200 м.

Экологические особенности вида. Фоновый вид высокогорных биотопов, хороший опылитель альпийских цветов. Кормовые растения – различные виды радиолы *Rhodiola* (Grassulaceae). Зимует гусеница в хорионе яйца. Куколка в легком паутинном коконе, под камнями. Лёт: июль–сентябрь. Ксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно в массе. Факторы лимитирующие численность неизвестны.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Paranassius tianschanicus* Oberthur, 1879 - Парнасец тяньшанский**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Papilionidae

Кадастровый статус. Украшение природы. Объект коллекционирования.

Общее распространение. Гиссар, Памиро-Алай, Тянь-Шань, Северо-Восточный Афганистан, Северный Пакистан, Западный Китай.

Распространение в Алматинской области. Заилийский и Кунгей Алатау, хр. Кетмень, Терскей Алатау, Джунгарский Алатау, Алтынэмель, Кояндытау, Токсанбай, Тышкантау.

Места обитания. Горные луговые склоны обычно с выходами на высотах 1600-3100 м.

Экологические особенности вида. Фоновый вид луговых горных биотопов. Мезофил. Кормовые растения – различные виды толстянковых (Grassulaceae) *Rhodiola*, *Sedum ewersii*, *S. hybridum*. Зимует гусеница. Лёт: май-сентябрь.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно в массе. Факторы лимитирующие численность неизвестны.

Хозяйственное значение и использование. Хороший опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758) - Горошковая беляночка**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Pieridae

Кадастровый статус. Статус неопределен.

Общее распространение Европа, Марокко, Передняя и Средняя Азия, Казахстан, Южная Сибирь, Южный Урал и Байкал. Распространение в Алматинской области кругом кроме пустынь и полупустынь.

Места обитания. Луга различных типов, часто с кустарниковыми зарослями, опушки среди смешанных лесов, в речных долинах и ущельях на высотах до 2000 м. Мезофил.

Экологические особенности вида. Фоновый вид луговых горных биотопов, опылитель. Кормовые растения – различные бобовые (Fabaceae) *Vicia*, *Astragalus*, *Lotus*, *Medicago*, *Trifolium*. Лёт: конец апреля–август, в двух поколениях.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно в массе. Основной фактор лимитирующий численность - перевыпас скота.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Коршунов, Горбунов, 1995; Жданко, 2005.

***Anthocharis cardamines* (Linnaeus, 1758) - Зорька**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Pieridae

Кадастровый статус. Статус неопределен.

Общее распространение Умеренная зона Палеарктики.

Распространение в Алматинской области. Кругом кроме пустынь и полупустынь.

Места обитания. Луга, разреженные кустарниковые заросли, опушки лесов, речные долины, разнотравные склоны в ущельях на высотах до 2800 м. Лёт: апрель–июль.

Экологические особенности вида. Фоновый вид луговых горных биотопов, опылитель. Мезофил. Кормовые растения различные крестоцветные (Brassicaceae): *Cardamine*, *Turritis*, *Sisymbrium*, *Brassica* и другие. Зимует куколка.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно в массе. Факторы лимитирующие численность неизвестны.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Коршунов, Горбунов, 1995; Жданко, 2005.

***Euchloe ausonia* (Hubner, 1803)**

Белянка аузония

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Pieridae

Кадастровый статус. Статус неопределен.

Общее распространение Южная Европа, Передняя Азия, Казахстан, Средний и Южный Урал, Тянь-Шань, Алтай, юг Западной Сибири.

Распространение в Алматинской обл. Повсеместно кроме пустынь и полупустынь.

Места обитания. Склоны и долины со степно-луговой растительностью в предгорьях, в горах до высоты 2600 м. Мезоксерофил.

Экологические особенности вида. Фоновый вид весеннего аспекта низкогорий Тянь-Шаня,. Кормовые растения различные крестоцветные (Brassicaceae): *Iberis*, *Sisymbrium*, *Barbarea*, *Stubbendorfia orientalis* и другие. Зимует куколка. Лёт: май-начало июня.

Численность и лимитирующие факторы. Факторы лимитирующие численность неизвестны.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Euchloe pulverata* (Christoph, 1884) - Белянка пустынная**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Pieridae

Кадастровый статус. Статус неопределен.

Общее распространение Южная Европа, Передняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Пустыни и полупустыни.

Места обитания. Песчаные и глинистые пустыни, степные подгорные равнины и засушливые места в предгорьях (-20-1300 м). Ксерофил.

Экологические особенности вида. Фоновый вид весеннего аспекта прибалхашских пустынь. Кормовые растения различные крестоцветные (Brassicaceae): *Tauscheria*, *Lepidium*. Гусеница зеленая, со светло-коричневой головой, на боках белые короткие штрихи. Зимует куколка. Лёт: апрель-май.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно в массе. Факторы лимитирующие численность неизвестны.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Tuzov, 1997; Жданко, 2005.

***Zegris eupheme* (Esper, [1804]) - Эфема**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Pieridae

Кадастровый статус. Украшение природы. Объект коллекционирования.

Общее распространение Северная Африка, юг Европы, Казахстан, Малая Азия, Средний Восток и Северный Иран.

Распространение в Алматинской области. Северный Тянь-Шань (включая горы Богуты и Сюгаты), Джунгарский Алатау, горы Шолак, Кояндытау, Алакольская впадина.

Места обитания. Степи разных типов в долинах и предгорьях до высот 1800 м (локально).

Экологические особенности вида. Реликтовый вид весеннего аспекта низкогорий Тянь-Шаня. Кормовые растения различные крестоцветные (Brassicaceae): *Sinapis*, *Raphanus*, *Sisymbrium*, *Camelina*. Зимует куколка. Лёт: апрель-май. Ксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Численность ежегодно стабильная, иногда в массе на полях крестоцветных культур. Факторы лимитирующие численность неизвестны.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Tuzov, 1997; Жданко, 2005.

***Zegris fausti* Christoph, 1877 - Белянка Фауста**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Pieridae

Кадастровый статус. Украшение природы. Объект коллекционирования.

Общее распространение. От Ближнего Востока через Среднюю Азию и Афганистан до Пакистана.

Распространение в Алматинской области. Пески Сары-Есик-Отырау.

Места обитания. Пустыни и полупустыни, вдоль галечников речных долин проникает в низкогорья Тянь-Шаня, до высоты 1500 м.

Экологические особенности вида. Фоновый вид весеннего аспекта прибалхашских пустынь. Кормовые растения различные крестоцветные (Brassicaceae): *Crambe kotschyana*, *Sisymbrium*. Зимует куколка. Лёт: апрель–май. Ксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно численность средняя, но стабильная. Факторы, лимитирующие численность неизвестны.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Tuzov, 1997; Жданко, 2005.

***Metaporia leucodice* (Eversmann, 1843) - Белянка барбарисовая**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Pieridae

Кадастровый статус. Статус неопределен.

Общее распространение От Ирана и Туркмении через Афганистан, Пакистан и Центральную Азию до Южного Алтая и Восточного Китая.

Распространение в Алматинской области. Северный Тянь-Шань (включая горы Богуты и Сюгаты), Джунгарский Алатау, Шолак, Кояндытау, Тышкантау.

Места обитания. Горные склоны и ущелья с зарослями барбариса на высотах 1000-1800 м.

Экологические особенности вида. Фоновый вид весеннего аспекта низкогорной зоны Тянь-Шаня. 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 или на листьях. Лёт: май – июнь. Мезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно в массе. Факторы, лимитирующие численность неизвестны.

Хозяйственное значение и использование. Иногда вредит барбарису.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Tuzov, 1997; Жданко, 2005.

***Aporia crataegi* (Linnaeus, 1758) - Боярышница**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Pieridae

Кадастровый статус. вредитель.

Общее распространение Внетропическая Евразия, кроме пустынь, арктических тундр и высокогорий.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно, кроме пустынь и полупустынь.

Места обитания. Степные биотопы с кустарниками (*Spiraea*, *Caragana*) на равнине по долинам рек и в горах, на высотах 700-2500 м.

Экологические особенности вида. Фоновый вид весеннего аспекта низкогорной зоны Тянь-Шаня. Кормовые растения - различные виды Rosaceae и Vacciniaceae. Гусеницы группами вьют паутинные гнезда. Зимуют гусеницы. Лёт: май–июль. Мезоксерофил. Пластичный вид, полифаг.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно в массе. Факторы, лимитирующие численность неизвестны.

Хозяйственное значение и использование. Серьезный вредитель плодовых деревьев.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Pontia daplidice* (Linnaeus, 1758) - Белянка горчичная**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Pieridae

Кадастровый статус. Статус неопределен.

Общее распространение. От Северной Африки через Южную Европу до Центральной Азии.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно.

Места обитания. Различные типы сухих открытых ландшафтов - пустыни, степи, речные долины, окультуренные земли, пустоши, остепненные склоны в горах до 3000 м. Ксерофил. Пластичный вид.

Экологические особенности вида. Один из самых обычных и массовых видов всех ландшафтов области. Кормовые растения – *Allysum*, *Arabis*, *Berteroa*, *Erysimum*, *Sisimbrium*, *Thlaspi*, *Turritis*, *Minicocus* (Brassicaceae), *Reseda lutea* (Resedaceae) и *Vicia*, *Lathyrus*, *Pisum*, *Trifolium* (Fabaceae) . Гусеницы живут группами или одиночно. Зимует куколка. Лёт: апрель–октябрь, в двух или трех поколениях.

Численность и лимитирующие факторы. Численность высокая

ежегодно. Факторы, лимитирующие численность неизвестны.

Хозяйственное значение и использование. Иногда вредит крестоцветным.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Коршунов, Горбунов, 1995; Жданко, 2005.

***Pontia callidice* (Hubner, 1800) - Белянка альпийская**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Pieridae

Кадастровый статус. Статус неопределен.

Общее распространение Полярные и горные области внетропической Евразии, север и запад Северной Америки.

Распространение в Алматинской области. Кругом, кроме пустынь и полупустынь.

Места обитания. Поймы рек, степные склоны южных экспозиций, альпийские лужайки по гребням хребтов на высотах 1200-3400 м. Ксерофил. Широкий полифаг.

Экологические особенности вида. Бабочки всегда встречаются одиночно, только во время брачного лета собираются а вершинах холмов и на горных перевалах. Кормовые растения – *Brassica*, *Allysum*, *Arabis*, *Barbarea*, *Descurainia*, *Erysimum*, *Sisimbrium*, *Thlaspi*, *Draba*, *Lepidium* (Brassicaceae), *Reseda lutea*(Resedaceae), а так же *Orostachys* (Grassulaceae); в горах Средней Азии и на *Chorispora* spp. (Brassicaceae). Зимует куколка. Лёт: май–сентябрь, в двух поколениях. Ксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Численность ежегодно средняя, но стабильная. Факторы, лимитирующие численность неизвестны.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Численность средняя и стабильная ежегодно.

Литература. Коршунов, Горбунов, 1995; Жданко, 2005.

***Pontia chloridice* (Hubner, [1813]) - Белянка зеленоватая**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Pieridae.

Кадастровый статус. Статус неопределен.

Общее распространение От Балкан и Южной России через Ближний Восток, Центральную Азию и Казахстан до Южной Сибири и Монголии.

Распространение в Алматинской области. Вся территория, но локально.

Места обитания. Пустыни и полупустыни разных типов, в горах остепненные склоны на высотах 400-2800 м. Ксерофил.

Экологические особенности вида. Экология не изучена. Кормовые растения – крестоцветные: *Sisymbrium*, *Sinapis*, *Descurainia* (Brassicaceae). Зимует куколка. Лёт: апрель–август, в одной или двух поколениях, в зависимости от высоты над уровнем моря.

Численность и лимитирующие факторы. Численность низкая, но стабильная ежегодно. Факторы, лимитирующие численность неизвестны.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Коршунов, Горбунов, 1995; Жданко, 2005.

***Pieris napi* (Linnaeus, 1758) - Брюквенница**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Pieridae.

Кадастровый статус. Статус неопределен.

Общее распространение Европа, Ближний Восток и Центральная Азия, исключая полярные и тропические области.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно, кроме пустынь и полупустынь.

Места обитания. Луга различных типов, обычно по долинам рек, включая антропогенные ландшафты до высот 2800 м.

Экологические особенности вида. Один из самых обычных видов. Кормовые растения различные крестоцветные (Brassicaceae) – *Brassica*, *Cardamine*, *Allysum*, *Arabis*, *Barbarea*, *Descurainia*, *Erysimum*, *Sisimbrium*, *Thlaspi*, *Draba*, *Lepidium* и резедовые - *Reseda lutea* (Resedaceae). Зимует куколка. Лёт: апрель–сентябрь, в двух или трех поколениях. Мезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Численность средняя и стабильная ежегодно. Главный лимитирующий фактор – пожары.

Хозяйственное значение и использование. Иногда вредит крестоцветным культурам.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Коршунов, Горбунов, 1995; Жданко, 2005.

***Pieris rapae* (Linnaeus, 1756) - Репная белянка**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Pieridae.

Кадастровый статус. Статус неопределен.

Общее распространение. Вся Палеарктика, исключая крайний север и юг.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно, кроме пустынь.

Места обитания. Открытые степные и луговые ландшафты и поляны в горных лесах, пустыри и окультуренные земли, в горах до 2800 м.

Экологические особенности вида. Один из самых пластичных видов. Мезофил. Кормовые растения различные крестоцветные (Brassicaceae) – *Cardamine*, *Arabis*, *Barbarea*, *Raphanus*, *Turritis*, *Brassica*, *Alliaria*, *Descurainia*, *Erysimum*, *Hesperis* (Brassicaceae) и резедовые - *Reseda lutea* (Resedaceae). Зимует куколка. Лёт: апрель–сентябрь, в двух или трех поколениях.

Численность и лимитирующие факторы. Численность средняя и стабильная ежегодно. Главный лимитирующий фактор – пожары.

Хозяйственное значение и использование. Иногда вредит крестоцветным культурам.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Коршунов, Горбунов, 1995; Жданко, 2005.

***Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758) - Капустница**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Pieridae.

Кадастровый статус. Вредитель.

Общее распространение. Северная Африка, Европа, Ближний Восток и Средняя Азия, Западная и Южная Сибирь, Забайкалье, бассейны рек Амура и Уссури, Монголия, Китай, Япония.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно, кроме пустынь.

Места обитания. Луга в долинах рек и на горных склонах среди леса и в субальпийском поясе до высот 2800 м, а также культурные ландшафты.

Экологические особенности вида. Мезофил. Пластичный вид. Кормовые растения – *Brassica*, *Lepidium*, *Sinapis*, *Raohanus*, *Rorrippa*, *Nasturtium* (Brassicaceae), *Reseda lutea* (Resedaceae). Зимует куколка. Лёт: апрель-сентябрь в двух или трех поколениях.

Численность и лимитирующие факторы. Численность средняя и стабильная ежегодно. Последние годы наблюдается ее повышение, бабочка стала обычной и даже массовой в среднем поясе гор, чего не наблюдалось в 90-е годы прошлого века. Главные лимитирующие факторы – культура обработок овощных полей и экология вокруг них, паразитические перепончатокрылые.

Хозяйственное значение и использование. Основной вредитель крестоцветных культур.

Предложения по регулированию численности. Повсеместный мониторинг на сельскохозяйственных угодьях.

Литература. Коршунов, Горбунов, 1995; Жданко, 2005.

***Colias hyale* Linnaeus, 1758 - Желтушка луговая**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Pieridae.

Кадастровый статус. Статус неопределен.

Общее распространение. Умеренная зона Евразии к востоку до Приленского плато, Станового нагорья (р. Витим) и Восточного Забайкалья. На севере местами достигает полярных районов (г. Лабытнанги).

Распространение в Алматинской области. От Прибалхашья до Джунгарского Алатау и Тянь-Шаня.

Места обитания. 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.

Экологические особенности вида. Ксеромезофил, но тяготеет к степным биотопам. Кормовые растения - *Medicago*, *Vicia*, *Melilotus*, *Trifolium*, *Coronilla*, *Chamaecytisus*, *Lotus*, и другие бобовые (Fabaceae). Зимует гусеница. Лёт: середина мая-октябрь, в двух-трех поколениях.

Численность и лимитирующие факторы. Численность низкая, но стабильная ежегодно. Главный лимитирующий фактор – пожары.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель бобовых культур.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Colias erate* (Esper, 1805) - Желтушка степная**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Pieridae.

Кадастровый статус. Статус неопределен.

Общее распространение. От Центральной Европы через Кавказ, Закавказье, Ближний Восток, Среднюю Азию и Казахстан до Западного Китая и Монголии.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно.

Места обитания. Пустыни, степи, пустыри, окультуренный ландшафт, в горах разнообразные стации до 3000 м.

Экологические особенности вида. Один из самых пластичных видов, ксеромезофил. Кормовые растения – *Medicago*, *Caragana*, *Trifolium*, *Onobrychis*, *Trigonella* (Fabaceae). Зимуют куколки и гусеницы. Лёт: апрель-начало ноября в двух, трех поколениях.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно в массе. Главные лимитирующие факторы – культура обработок овощных полей и экология вокруг них.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель бобовых культур.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Colias romanovi* Grum-Grshimailo - Желтушка Романова**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Pieridae.

Кадастровый статус. Украшение природы. Один из реликтовых видов рода.

Общее распространение Гиссар, Алай и Тянь-Шань.

Распространение в Алматинской области. Центральная и западная часть Заилийского Алатау, Кунгей Алатау (восточная часть).

Места обитания. Степные склоны восточных и южных экспозиций на высотах 1500-3000 м.

Экологические особенности вида. Ксеромезофил. Самки появляются значительно позже самцов и летают до конца лета. Кормовое растение – *Astragalus platyphyllus*.(Fabaceae). Биология неизвестна. Лёт: май-август, лёт растянут.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно стабильная, средняя. Главный лимитирующий фактор – пожары и перевыпас скота.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Сохранение диких зарослей кормового растения.

Литература. Жданко, 2005.

***Colias staudingeri* Alpheraky, 1881 - Желтушка Штаудингера**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Pieridae.

Кадастровый статус. Украшение природы. Один из реликтовых видов рода. Объект коллекционирования.

Общее распространение. Алай, Тянь-Шань.

Распространение в Алматинской области. Заилийский, Кунгей и Терской Алатау.

Места обитания. Горные луга на склонах различных экспозиций на высотах 2500-3500 м.

Экологические особенности вида. Мезофил. Биология слабо изучена. Кормовые растения – различные астрагалы *Astragalus* spp.(Fabaceae). Зимует гусеница. Лёт: июнь-август.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно стабильная, средняя. Главный лимитирующий фактор – пожары и перевыпас скота.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Сохранение биотопов вида.

Литература. Жданко, 2005.

***Colias thisoa* Menetries - Желтушка тизо**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Pieridae.

Кадастровый статус. Украшение природы. Один из реликтовых видов рода. Объект коллекционирования.

Общее распространение. Горы Кавказа, Закавказья, Северного Ирана, Тянь-Шаня, Южной Сибири.

Распространение в Алматинской области. Северный Тянь-Шань, хребты Токсанбай, Джунгарский Алатау (ssp. *urumtsiensis* Verity, 1909).

Места обитания. Степно-луговые склоны восточных и южных экспозиций на высотах 2000–2900 м.

Экологические особенности вида. Мезофил. Встречается локально. Биология слабо изучена. Кормовые растения – *Astragalus* spp., *Trifolium* (Fabaceae). Зимует гусеница. Лёт: июнь-июль.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно стабильная, средняя. Главный лимитирующий фактор – перевыпас скота.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Сохранение биотопов вида.

Литература. Жданко, 2005.

***Colias cocandica* Erschov, 1874 - Желтушка кокандская**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Pieridae.

Кадастровый статус. Украшение природы.

Общее распространение Гиндукуш, горы Средней Азии, Тянь-Шань, Северо-Западные Гималаи, Тибет.

Распространение в Алматинской области. Заилийский Алатау, Кунгей Алатау, хр. Кетмень, отроги Терской Алатау, Джунгарский Алатау.

Места обитания. Луговые и луго-степные станции высокогорий (2600-3400 м). Наиболее часто встречается в хорошо прогреваемых долинах. В высокогорных цирках, имеющих ледники, попадает значительно реже.

Экологические особенности вида. Фоновый вид середины лета в альпийском поясе Тянь-Шаня. Мезофил. Биология слабо изучена. Кормовые растения – различные виды *Astragalus* spp. (Fabaceae). Зимует гусеница. Лёт: конец июня-август.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно стабильная, средняя. Главный лимитирующий фактор – перевыпас скота.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель альпийских растений.

Предложения по регулированию численности. Сохранение биотопов вида.

Литература. Жданко, 2005.

***Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758) - Лимонница**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Pieridae.

Кадастровый статус. Украшение природы.

Общее распространение. От Северной Африки через умеренную зону Европы, Ближний Восток, Кавказ, Закавказье, Среднюю Азию, Западную и Южную Сибирь до Забайкалья.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно, кроме пустынь (ssp. *tianschanica* Nekrutenko, 1970).

Места обитания. Понижения рельефа на подгорных равнинах, речные долины в горных ущельях, поросшие кустарником склоны, смешанные леса на высотах 800-2600 м.

Экологические особенности вида. Фоновый вид ранне-весеннего и ранне-осеннего аспектов в горах Тянь-Шаня. Мезофил. Кормовые растения на Тянь-Шане различные крушиновые (Rhamnaceae) - *Rhamnus catharica*, *Frangula alnus* и розоцветные (Rosaceae) - *Padus avium*. Зимует бабочка. Лёт: март-октябрь.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно стабильная, средняя. Главный лимитирующий фактор – пожары, вырубки.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Urrusia eversmanni* (Eversmann, 1847) - Краглазка Еверсмана**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Satyridae.

Кадастровый статус. Украшение природы. Представитель реликтового рода.

Общее распространение. Гиндукуш, Северо-Западные Гималаи, горы Средней Азии (ssp. *unicolor* Grun-Grshimailo, 1892), Тянь-Шань.

Распространение в Алматинской области. Северный Тянь-Шань, Джунгарский Алатау, Токсанбай.

Места обитания. Высокотравные луга по долинам рек, лугово-степные станции на склонах гор с разнообразной древесно-кустарниковой растительностью на высотах 1000-2700 м.

Экологические особенности вида. Один из самых обычных видов среднегорья Тянь-Шаня. Мезофил. Предпочитает держаться у древесно-кустарниковых зарослей. Кормовые растения – в Заилийском Алатау на пырее *Elytrigia repens* (Poaceae). Лёт: июнь-август, в зависимости от высоты обитания.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно в массе. Главный лимитирующий фактор – пожары.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Lasiommata maera* (Linnaeus, 1758) - Краглазка мэра**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Satyridae.

Кадастровый статус. Украшение природы. Представитель реликтового рода.

Общее распространение. От Северной Африки через Европу, Кавказ, Центральную Азию и Казахстан до Урала, Юго-Западной Сибири и Алтая.

Распространение в Алматинской области. Джунгарский Алатау.

Места обитания. Луга и опушки в кустарниковых зарослях, остепненные биотопы на скалистых склонах в горах, преимущественно по гребням, до высоты 2400 м.

Экологические особенности вида. Типичный ксерофил, петробийонт. Кормовые растения – различные виды злаков: *Festuca*, *Poa*, *Dactylis*, *Hordeum*, *Glyceria* (Poaceae) (Hesselbarth et al., 1995). Зимует гусеница. Лёт: июнь-сентябрь, в одной, на юге в двух поколениях.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно численность стабильна, средняя. Главный лимитирующий фактор – пожары.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Melanargia russiae* (Esper, 1783) - Кружевник русский**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Satyridae.

Кадастровый статус. Украшение природы.

Общее 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.

Распространение в Алматинской области. Вся степная зона области, а также Северный Тянь-Шань, Джунгарский Алатау, хр. Кояндытау, Токсанбай.

Места обитания. Луговые и степные стации, в горах до 2400 м.

Экологические особенности вида. Фоновый вид раннелетнего аспекта в степи. Ксеромезофил. Кормовые растения – *Stipa*, *Brachipodium*, *Bromus*, *Elytrigia*, *Phleum*, *Poa*. (Poaceae). Зимует гусеница (Коршунов, Горбунов, 1995). Лёт: июнь-июль.

Численность и лимитирующие факторы. Главный лимитирующий фактор – пожары.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Melanargia parce* Staudinger, 1882 - Кружевник парце**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Satyridae.

Кадастровый статус. Украшение природы.

Общее распространение. Гиссар, Алай, Западный, Северный, и Внутренний Тянь-Шань.

Распространение в Алматинской области. Северный Тянь-Шань.

Места обитания. Луговые и степные склоны на высотах 1500-2800 м.

Экологические особенности вида. Фоновый вид раннелетнего аспекта горных степей. Ксеромезофил. Кормовые растения - *Bromus oxydon* и *Elytrigia* sp. (Poaceae). Зимует гусеница. Лёт: июнь-август.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно в массе. Главный лимитирующий фактор – пожары.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Щеткин, 1963; Жданко, 2005.

***Triphysa phryne* (Pallas, 1771) - Фрина**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Satyridae.

Кадастровый статус. Украшение природы.

Общее распространение. От Восточной Европы через Южный Урал, Казахстан и Западную Сибирь до Тянь-Шаня и Алтая.

Распространение в Алматинской области. Вся степная зона, а в горах от Северного Тянь-Шаня (локально).

Места обитания. Равнинные степи с преобладанием ковылей (*Stipa*), в горах остепненные ковыльные биотопы среди выходов скальных пород до 2000 м.

Экологические особенности вида. Строго придерживается ковыльных биотопов. Ксерофил. Бабочки плохо летают. Самки вообще предпочитают сидеть в траве. Кормовые растения - различные виды ковылей *Stipa* spp. (Poaceae). Зимует куколка. Лёт: середина апреля-июнь. Биология слабо изучена.

Численность и лимитирующие факторы. С 2000 года численность низкая. Главный лимитирующий фактор – пожары.

Хозяйственное значение и использование. Невыяснено.

Предложения по регулированию численности. Сохранение ковыльных биотопов.

Литература. Жданко, 2005.

***Lyela myops* (Staudinger, 1881) - Лейла**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Satyridae.

Кадастровый статус. Украшение природы. Представитель реликтового рода. Объект коллекционирования.

Общее распространение. От Ирана, Туркмении и Афганистана через Южный Узбекистан до Северного Тянь-Шаня, Джунгарского Алатау и Южного Алтая.

Распространение в Алматинской области. От Жусандалы и Курдайских гор через пустыни и низкогорья Семиречья до Алакольской впадины.

Места обитания. Полупустыни, степи, и скалистые предгорья до высот 1700 м.

Экологические особенности вида. Ксерофил. Кормовое растение – *Poa* sp. (Poaceae). Лёт: апрель-май. Биология не изучена.

Численность и лимитирующие факторы. Неизвестны.

Хозяйственное значение и использование. Не определено.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758) - Сенница памфил**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Satyridae.

Кадастровый статус. Не определен.

Общее распространение. Большая часть Палеарктики, кроме крайнего севера, Восточной Сибири, Дальнего Востока и Памира.

Распространение в Алматинской области. Вся территория кроме пустынь.

Места обитания. Луговые и степные биотопы, пустоши, окультуренные ландшафты, в горах до 2000 м.

Экологические особенности вида. Один из самых обычных видов, очень пластичный вид. Ксерофил. Кормовые растения – *Poa*, *Anthoxanthum*, *Cynosurus*, *Dactylis*, *Festuca*, *Nardus* (Poaceae). Зимует гусеница. Лёт: май-август, в двух поколениях.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно в массе. Главный лимитирующий фактор – пожары.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Coenonympha caeca* Staudinger, 1886 – Сенница цэка**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Satyridae.

Кадастровый статус. Не определен.

Общее распространение. Горы Памиро-Алая, Гиссара, Тянь-Шаня и Алтая, Северный Китай, Монголия.

Распространение в Алматинской области. Хребты Токсанбай, Тышкантау, Джунгарский Алатау.

Места обитания. Луга по берегам горных ручьев, каменистые склоны восточных и западных экспозиций с альпийской растительностью на высотах 2500-3500 м.

Экологические особенности вида. Типичный обитатель высокогорных каменистых биотопов. Ксерофил. Кормовые растения – различные виды Superaceae. Лёт: июнь-август.

Численность и лимитирующие факторы. Численность не изучалась, лимитирующие факторы неизвестны.

Хозяйственное значение и использование. Не выяснено.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Coenonympha mahometana* Alpheraky, 1881**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Satyridae.

Кадастровый статус. Эндемик Тянь-Шаня.

Общее распространение. Тянь-Шань.

Распространение в Алматинской области. Северный Тянь-Шань, Терской Алатау, хр. Токсанбай, Тышкантау, Джунгарский Алатау.

Места обитания. Луговые и степные участки в долинах рек и на склонах гор, на высотах 1700-2500 м.

Экологические особенности вида. Мезофил. Кормовые растения – Poaceae. Лёт: июнь-июль. Биология неизвестна.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно численность средняя, стабильная. Главный лимитирующий фактор – пожары.

Хозяйственное значение и использование. Невыяснено.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Coenonympha sunbecca* (Eversmann, 1843)**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Satyridae.

Кадастровый статус. Не определен.

Общее распространение. Горы от Гиссара до Джунгарского Алатау.

Распространение в Алматинской области. Северный Тянь-Шань, Джунгарский Алатау, хр. Токсанбай.

Места обитания. Влажные луговые участки по берегам горных ручьев и на склонах, на высотах 1500-3000 м.

Экологические особенности вида. Фоновый вид средне-летнего аспекта в среднем поясе гор Тянь-Шаня. Мезофил. Кормовые растения – Роасеае. Лёт: июнь-август. Биология неизвестна.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно численность высокая, стабильная. Главный лимитирующий фактор – пожары.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Proterebia afra* (Fabricius, 1787)**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Satyridae.

Кадастровый статус. Не определен.

Общее распространение. От Балкан через юг Европы и Южный Урал, через степи Казахстана до Западного Китая и через Кавказ и Ближний Восток до Узбекистана.

Распространение в Алматинской области. Все равнинные степные районы, а также хребты Заилийский Алатау, Кунгей Алатау, Кетмень, Джунгарский Алатау, Токсанбай.

Места обитания. Преимущественно ковыльные степи в долинах и предгорьях до 1500 м.

Экологические особенности вида. Фоновый вид весеннего аспекта тяньшанских предгорий. Ксерофил. Кормовые растения – различные виды ковылей *Stipa* spp. (Роасеае). Лёт: апрель-май.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно численность высокая, стабильная. Главный лимитирующий фактор – пожары.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Erebia turanica* Erschoff, 1877**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Satyridae.

Кадастровый статус. Не определен.

Общее распространение. Тянь-Шань, Джунгария.

Распространение в Алматинской области. Заилийский Алатау, Кунгей Алатау (ssp. *laeta* Staudinger, 1881), хр. Кетмень, Джунгарский Алатау, и хребты Токсанбай и Тышкантау (ssp. *turanica*).

Места обитания. Влажные луга на склонах гор различных экспозиций и речные долины на высотах 1200-3000 м.

Экологические особенности вида. Типичный мезофил. Фоновый вид ранне-летнего аспекта нижнего пояса гор. Кормовые растения – Роасеае. Лёт: май-июль.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно численность высокая, стабильная. Главный лимитирующий фактор – пожары.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Erebia radians* Staudinger, 1886**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Satyridae.

Кадастровый статус. Украшение природы.

Общее распространение. Алай, Тянь-Шань.

Распространение в Алматинской области. Заилийский Алатау, Кунгей Алатау, хр. Кетмень (ssp. *rhea* Churkin, Zhdanko, 2001), Терской Алатау (ssp. *uzungyrus* Churkin, Tuzov, 2000).

Места обитания. Остепненные склоны со злаково-разнотравной растительностью в альпийском поясе гор на западных, восточных и северных экспозициях на высотах 2500-3900 м.

Экологические особенности вида. Типичный мезофил. Фоновый вид средне-летнего аспекта верхнего пояса гор. Кормовые растения – Роасеae. Лёт: июль-август.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно численность высокая, стабильная. Главный лимитирующий фактор – перевыпас скота.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Erebia kalmuca* Alpheraky, 1881**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Satyridae.

Кадастровый статус. Украшение природы. Объект коллекционирования. Эндемик Тянь-Шаня.

Общее распространение. Внутренний, Центральный и Восточный Тянь-Шань.

Распространение в Алматинской области. Терской Алатау.

Места обитания. Лугово-степные склоны западных, северных и восточных экспозиций на высотах 2500-3700 м.

Экологические особенности вида. Типичный мезофил. Биология неизвестна. Обычно наблюдается дружный вылет бабочек и через некоторое время (10-12 дней) они дружно исчезают. Кормовые растения – Роасеae. Лёт: июнь-июль.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно численность средняя, стабильная. Главный лимитирующий фактор – перевыпас скота.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Сохранение мест обитания вида за счет уменьшения выпаса скота.

Литература. Жданко, 2005.

***Erebia ocnus* (Eversmann, 1843) – Чернушка окнус**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Satyridae.

Кадастровый статус. Статус неопределенный.

Общее распространение. Джунгарский Алатау (ssp. *ocnus*), хребты Токсанбай и Тышкантау (ssp. *tianschanica* Heyne, 1894).

Распространение в Алматинской области. Джунгарский Алатау (ssp. *ocnus*), хребты Токсанбай и Тышкантау (ssp. *tianschanica* Heyne, 1894).

Места обитания. Лугово-степные склоны различных экспозиций на высотах 2500-3100 м.

Экологические особенности вида. Фоновый вид ранне-летнего аспекта в альпийском поясе Джунгарских гор. Мезофил. Биология неизвестна. Кормовые растения – Роасеae. Лёт: июнь-начало июля.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно численность высокая и стабильная. Главный лимитирующий фактор – перевыпас скота.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Erebia mopsos* Staudinger, 1886 – Чернушка мопс**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Satyridae.

Кадастровый статус. Статус неопределенный. Эндемик Тянь-Шаня.

Общее распространение. Западный, Северный и Внутренний Тянь-Шань.

Распространение в Алматинской области. Заилийский Кунгей (ssp. *manuevi* Churkin et Zhdanko, 2000) и Терской Алатау, хр. Кетмень.

Места обитания. Луговые склоны преимущественно северных экспозиций в субальпийском и альпийском поясах гор на высотах 2200-3000 м.

Экологические особенности вида. Фоновый вид средне-летнего аспекта в альпийском поясе тяньшанских гор. Мезофил. Биология неизвестна. Кормовые растения – Роасеae. Лёт: июнь-июль.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно численность высокая и стабильная. Главный лимитирующий фактор – перевыпас скота.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Paralasa kuznezovi* (Avinov, 1910) – Паралаза Кузнецова**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Satyridae.

Кадастровый статус. Украшение природы. Эндемик Тянь-Шаня.

Общее распространение. Западный и Северный Тянь-Шань.

Распространение в Алматинской области. Заилийский Алатау (? ssp. *kuznezovi*), горы Богуты (ssp. *bogutena* Lukhtanov, 1994) (очень локально).

Места обитания. Скалистые и каменистые склоны со степной растительностью предпочтительно восточных экспозиций на высотах 1500-1900 м. Мезоксерофил.

Экологические особенности вида. Эндемик Тянь-Шаня. Ксеромезофил. Биология и экология неизвестна. Кормовые растения – Роасеae. Лёт: июнь-июль.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно численность низкая, но стабильная. Лимитирующие факторы неизвестны.

Хозяйственное значение и использование. Невыяснено.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Hyponephele lupina* (Costa, 1836) – Глазок люпина**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Satyridae.

Кадастровый статус. Статус неопределенный.

Общее распространение. От Северной Африки через Южную Европу, Кавказ, Закавказье, Среднюю Азию до Казахстана и Южной Сибири.

Распространение в Алматинской обл. Полупустынная и степная зона и в горах от Заилийского Алатау до Джунгарского Алатау (ssp. *intermedia* (Staudinger, 1886).

Места обитания. Полупустыни, степи, предгорья до высоты 1700 м, преимущественно у кустарниковых зарослей.

Экологические особенности вида. Фоновый вид пустынь и подгорных равнин раннелетнего аспекта. Ксеромезофил. Биология и экология неизвестна. Кормовые растения – Роасеae. Лёт: май-сентябрь, в зависимости от высоты над уровнем моря.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно численность высокая и стабильная. Главный лимитирующий фактор – пожары.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Hyponephele przhewalskyi* Dubatolov, Sergeev et Zhdanko, 1994 – Глазок Пржевальского**
Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Satyridae.

Кадастровый статус. Статус неопределенный. Эндемик Тянь-Шаня.

Общее распространение. Северный Тянь-Шань, Терской Алатау.

Распространение в Алматинской области. Заилийский Алатау, Кунгей Алатау, хр. Кетмень, Терской Алатау.

Места обитания. Долины и склоны гор, с преобладанием степно-луговой растительности на высотах 1000-2000 м.

Экологические особенности вида. Ксеромезофил. Биология и экология неизвестна. Кормовые растения – Роасеae. Лёт: июль-август.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно численность средняя и стабильная. Главный лимитирующий фактор – пожары.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Hyponephele interposita* (Erschoff, 1874) - Глазок интерпозита**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Satyridae.

Кадастровый статус. Статус неопределенный.

Общее распространение. От Ирана и Туркмении через Афганистан, Пакистан, Среднюю Азию и Казахстан до Южного Алтая и Северо-Западного Китая.

Распространение в Алматинской области. Заилийский Алатау, Кунгей Алатау, хр. Кетмень, Джугарский Алатау, хр. Кояндытау, Токсанбай, Тышкантау.

Места обитания. Пустыни и полупустыни, остепненные каменистые и глинистые предгорья и горные долины до высот 2000 м.

Экологические особенности вида. Ксерофил. Биология и экология неизвестна.

Кормовые растения – Роасеae. Лёт: май-август, в зависимости от высоты над уровнем моря.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно численность средняя и стабильная. Главный лимитирующий фактор – пожары.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Hyponephele dysdora* [Lederer, (1869)] - Глазок диздора**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Satyridae.

Кадастровый статус. Статус неопределенный.

Общее распространение. От Северного Ирана и Копет-Дага через Афганистан и Пакистан, Среднюю Азию и Юго-Восточный Казахстан до Джунгарского Алатау.

Распространение в Алматинской области. Заилийский Алатау, Кунгей Алатау, хребты Кетмень, Алтынэмель, Токсанбай, Тышкантау, Джунгарский Алатау.

Места обитания. Каменисто-глинистые долины и предгорья с остепненной растительностью и наличием кустарников (*Spiraea*, *Atraphaxis*, *Cerasus*) на высотах 800-3000 м.

Экологические особенности вида. Фоновый вид раннелетнего аспекта низкогорий. Ксерофил. Биология и экология неизвестна. Кормовые растения – Роасеae. Лёт: май-сентябрь, в одной или двух поколениях, в зависимости от высоты над уровнем моря.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно в массе. Главный лимитирующий фактор – пожары.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Hyponephele naubidensis* (Erschoff, 1874) - Глазок горный**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Satyridae.

Кадастровый статус. Статус неопределенный.

Общее распространение. Памиро-Алай, Тянь-Шань, Джунгарский Алатау.

Распространение в Алматинской области. Заилийский Алатау, Кунгей Алатау, хр. Кетмень, Терской Алатау, хребты Токсанбай, Тышкантау, Джунгарский Алатау.

Места обитания. Остепнённые и сухие луговые склоны, от предгорий до альпийского пояса ледников на высотах 1500-3200 м.

Экологические особенности вида. Фоновый вид хвойного лесного пояса. Биология и экология неизвестна. Кормовые растения – Роасеае. Лёт: июль-сентябрь. Ксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно в массе. Главный лимитирующий фактор – пожары.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Hyponephele haberhaueri* (Staudinger, 1886) - Глазок Габергауэра**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Satyridae.

Кадастровый статус. Статус неопределенный.

Общее распространение. Гиссар, Алай, Северный, Западный и Внутренний Тянь-Шань.

Распространение в Алматинской области. Заилийский Алатау, Кунгей Алатау, хр. Кетмень (локально).

Места обитания. Остепненные склоны с кустарниковой растительностью, каменисто-глинистые русла сухих рек на высотах 1000-2500 м.

Экологические особенности вида. Ксерофил. Биология и экология неизвестна. Кормовые растения – Роасеае. Лёт: май-август, в зависимости от высоты местообитания.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно численность средняя и стабильная. Главный лимитирующий фактор – пожары.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Hyponephele germana* (Staudinger, 1887) - Глазок германский**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Satyridae.

Кадастровый статус. Статус неопределенный. Эндемик Тянь-Шаня.

Общее распространение. Северный Тянь-Шань.

Распространение в Алматинской области. Заилийский Алатау (включая горы Сюгаты), хр. Кетмень (локально).

Места обитания. Каменисто-глинистые склоны со степной растительностью на высотах 1000-2000 м.

Экологические особенности вида. Ксерофил. Биология и экология неизвестна. Кормовые растения злаки (Роасеае). Лёт: май-июль.

Численность и лимитирующие факторы. Численность ежегодно низкая. Главный лимитирующий фактор – пожары и перевыпас скота.

Хозяйственное значение и использование. Невыснено.

Предложения по регулированию численности. Сохранение биотопов обитания вида.

Литература. Жданко, 2005.

***Libythea celtis* (Laicharting, 1782) - Носатка каркасовая**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Libytheidae.

Кадастровый статус. Украшение природы. Локальный вид, единственный представитель субтропической фауны в нашем регионе.

Общее распространение. От Северной Африки через Малую и Среднюю Азию до Китая, Кореи и Японии.

Распространение в Алматинской области. Заилийский Алатау, Кунгей Алатау, Терской Алатау.

Места обитания. Смешанные леса обычно по речным долинам, обязательно с наличием каркасовых деревьев (*Celtis*) в предгорьях и горах до высот 2000 м.

Экологические особенности вида. Очень скрытная бабочка, встречается одиночно, экология неизвестна. Мезофил. Кормовые растения – *Celtis caucasica* и *Poliurus*. Зимует бабочка. Лёт: июнь-сентябрь.

Численность и лимитирующие факторы. Невыяснены.

Хозяйственное значение и использование. Невыяснены.

Предложения по регулированию численности. Вид сохраняется в Алматинском заповеднике.

Литература. Ламперт, 1913; Жданко, 2005.

***Danaus chrysippus* (Linnaeus, 1758) - Данаида Хризиппа**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Danaidae.

Кадастровый статус. Украшение природы. Локальный вид, единственный представитель тропической зоны в нашей фауны.

Общее распространение. Канарские острова, Африка, юг Палеарктики, Ориентальный и Австралийский регионы. Залётные бабочки отмечались в Южном Приаралье, Западном и Северном Тянь-Шане (Заилийский Алатау).

Распространение в Алматинской области. Единичные находки в Заилийский Алатау.

Места обитания. Каменистые места, поросшие кустарником, южные склоны оврагов, в конце лета и осенью обычно встречается на цветочных клумбах в населенных пунктах.

Экологические особенности вида. В связи с местным потеплением климата, начиная с 2000-го года, этот вид заметно продвинулся с юга на северо-восток, вдоль тяньшанских гор и в настоящее время постоянно встречается вдоль южной границы Алматинской области. Кормовые растения – различные виды Asclepiadaceae: *Asclepias*, *Cynanchum*, *Gomphocarpus*, *Metaplexis* и другие. Лёт: сентябрь-октябрь, в тропической зоне круглогодично. Ксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Единичные находки. Лимитирующие факторы неизвестны.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Tuzov, 1999; Жданко, 2005.

***Limenitis helmanni* Lederer, 1853 - Ленточник Хелманна**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Nymphalidae.

Кадастровый статус. Украшение природы. Единственный представитель рода, который обитает на Тянь-Шане.

Общее распространение. От Северного Тянь-Шаня через Алтай, бассейны рек Амура и Уссури до Китая и Кореи.

Распространение в Алматинской области. Заилийского Алатау, хр. Кетмень, Джунгарский Алатау, Токсанбай.

Места обитания. Равнинные и пойменные, преимущественно смешанные леса, склоны гор, поросшие кустами жимолости (*Lonicera*) и барбариса (*Barberis*), на высотах 1200-1300 м.

Экологические особенности вида. Фоновый вид нижней части смешанных лесов Северного Тянь-Шаня. Бабочки любят держаться в кронах деревьев, спускаясь на цветы полакомится нектаром. Мезофил. Кормовые растения – различные виды жимолости *Lonicera* spp. (Caprifoliaceae). Зимует гусеница. Лёт: середина июня-середина июля.

Численность и лимитирующие факторы. Численность ежегодно средняя. Главный лимитирующий фактор – пожары и вырубки.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Neptis rivularis* (Scopoli, 1763) - Пеструшка спирейная**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Nymphalidae.

Кадастровый статус. Украшение природы. Объект коллекционирования.

Общее распространение. От южной части Европейских Альп через Турцию, Кавказ, Среднюю Азию и Казахстан до Южной Сибири, Монголии, Северного Китая и Японии.

Распространение в Алматинской области. Заилийского Алатау, хр. Кетмень, Терской Алатау, Джунгарский Алатау, Токсанбай (ssp. *ludmilla* Herrich-Schaffer, 1856).

Места обитания. Долины рек и ручьев, сухие склоны предгорий и гор, покрытые кустарниками (*Spiraea*) до высот 1800 м.

Экологические особенности вида. Фоновый вид низкогорий Северного Тянь-Шаня. Мезоксерофил. Кормовые растения – спирея *Spiraea* spp. (Rosaceae). Зимует гусеница. Лёт: июнь-август, на юге ареала, в двух поколениях.

Численность и лимитирующие факторы. Численность ежегодно высокая. Главные лимитирующие факторы – пожары и вырубки.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Коршунов, Горбунов, 1995; Жданко, 2005.

***Polygonia interposita* (Staudinger, 1881) - Углокрыльница интерпозита**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Nymphalidae.

Кадастровый статус. Украшение природы. Объект коллекционирования.

Общее распространение. От Гиссаро-Дарваза, Памиро-Алая и Тянь-Шаня до Алтая и Северо-Западного Китая, Гималаи.

Распространение в Алматинской области. Горные системы Тянь-Шаня, Джунгарского Алатау.

Места обитания. Горные склоны и ущелья на высотах до 2500 м.

Экологические особенности вида. Скрытная бабочка, чаще ее можно увидеть осенью на опавших плодах, лужах или на стволах деревьев. Мезофил. Кормовые растения неизвестны. Зимует бабочка. Лёт: март-октябрь, в двух поколениях.

Численность и лимитирующие факторы. Неизвестны.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Polygonia egea* (Cramer, 1775) - Углокрыльница Эгея**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Nymphalidae.

Кадастровый статус. Украшение природы. Объект коллекционирования.

Общее распространение. От Южной Европы через Ближний Восток до Афганистана и Центральной Азии.

Распространение в Алматинской области. Заилийский, Кунгей и Терской Алатау (ssp. *undina* Grun-Grshimailo, 1890).

Места обитания. Горные склоны и ущелья на высотах до 2500 м.

Экологические особенности вида. Мезофил. Биология и экология не изучена. Кормовые растения – виды стенницы *Parietaria officinalis*, *P. diffusa* (Urticaceae). Зимует бабочка. Лёт: март-октябрь, в двух поколениях.

Численность и лимитирующие факторы. Неизвестны.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Ламперт, 1913; Жданко, 2005.

***Nymphalis vaualbum* (Denis et Sschiffermuller, 1775) - Крапивница лесная**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Nymphalidae.

Кадастровый статус. Украшение природы. Объект коллекционирования.

Общее распространение. От Южной Европы до Китая, Кореи и Японии, Северная Америка.

Распространение в Алматинской области. Горные системы Джунгарского Алатау и Тянь-Шаня (ssp. *arbustus* Churkin et Zhdanko, 2002).

Места обитания. Смешанные пойменные леса и луговые поляны в ущельях по берегам крупных рек на высотах до 2000 м.

Экологические особенности вида. Фоновый вид смешанных лесов Северного Тянь-Шаня. Бабочка очень обычна на лесных полянах, часто пьет сок, вытекающий из стволов деревьев и на упавших плодах. Мезофил. Кормовые растения – древесная растительность, различные виды березы: *Betula* ssp. (Betulaceae), тополя *Populus* (Salicaceae). Зимует бабочка. Лёт: апрель-сентябрь, на юге в двух поколениях.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно численность высокая.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Nymphalis xantomelas* [Esper, (1781)] - Крапивница рыжая**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Nymphalidae.

Кадастровый статус. Украшение природы. Объект коллекционирования.

Общее распространение. От Восточной Европы через Турцию, Кавказ и Центральную Азию до Китая, Кореи и Японии.

Распространение в Алматинской области. Джунгарский Алатау и Тянь-Шань (ssp. *hazara* Wyatt et Omoto, 1966) – хребты Заилийский, Кунгей и Терской Алатау, Кетмень.

Места обитания. Смешанные пойменные леса, отдельные ивовые рощи по мелким ущельям с родниками на высотах до 2700 м.

Экологические особенности вида. В пустынной зоне в интразональных биотопах в массе ежегодно. В горных местностях реже. Фоновый вид смешанных лесов Северного Тянь-Шаня. Мезофил. Кормовые растения – различные виды тополей *Populus* spp., ив *Salix* spp. (Salicaceae) и вязов *Ulmus* spp. (Ulmaceae). Зимует бабочка. Лёт: март-октябрь.

Численность и лимитирующие факторы. Численность ежегодно высокая. Главные лимитирующие факторы – пожары, вырубki, паразитические перепончатокрылые.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Nymphalis antiopa* (Linnaeus, 1758) - Траурница**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Nymphalidae.

Кадастровый статус. Украшение природы. Объект коллекционирования.

Общее распространение. Умеренная зона Евразии, Сахалин, Курилы, Япония и Северная Америка.

Распространение в Алматинской области. Горы Джунгарского Алатау и Тянь-Шаня.

Места обитания. Пойменные смешанные и еловые леса, отдельные куртины ивовых деревьев по берегам горных ручьев до 2700 м.

Экологические особенности вида. Мезофил. Бабочки летают одиночно, чаще в кронах деревьев, они любят сосать сок из стволов деревьев (береза) и травянистых растений (ферула). Кормовые растения – различные виды ивы *Salix* spp. (Salicaceae) Зимует бабочка. Лёт: апрель-октябрь.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно численность низкая, но постоянная. Лимитирующие факторы не выяснены.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Nymphalis urticae* (Linnaeus, 1758) - Крапивница**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Nymphalidae.

Кадастровый статус. Украшение природы. Объект коллекционирования.

Общее распространение. Умеренная зона Евразии, Сахалин, Курилы, Япония.

Распространение в Алматинской области. Подгорные равнины, низкогорья и горы Джунгарского Алатау и Тянь-Шаня.

Места обитания. Открытые ландшафты и горные ущелья с зарослями крапивы до высот 2800 м, городской ландшафт. Во время летних миграций бабочки встречается на высотах до 4000 м.

Экологические особенности вида. Очень пластичный вид. Мезофил. В течение вегетационного сезона мигрируют в высотном диапазоне. Кормовые растения – различные виды крапивы *Urtica* spp. (Urticaceae). Зимует бабочка. Лёт: март-октябрь.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно численность высокая. Лимитирующие факторы не выяснены.

Хозяйственное значение и использование. Хороший опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Nymphalis io* (Linnaeus, 1758) - Павлиний глаз**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Nymphalidae.

Кадастровый статус. Украшение природы. Объект коллекционирования.

Общее распространение. Умеренная зона Палеарктики.

Распространение в Алматинской области. Подгорные равнины и горы Джунгарского Алатау и Тянь-Шаня.

Места обитания. Разнообразные ландшафты на равнинах и в горах до высот 3000м.

Экологические особенности вида. Пластичный вид. Мезофил. Кормовые растения – крапива *Urtica dioica* (Urticaceae) и хмель *Humulus lupulus* (Cannabaceae). Зимует бабочка. Лёт: март-сентябрь.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно численность средняя. Лимитирующие факторы не выяснены.

Хозяйственное значение и использование. Хороший опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1807) - Адмирал**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Nymphalidae.

Кадастровый статус. Украшение природы. Объект коллекционирования.

Общее распространение. От Северной Африки через Европу, Центральную Азию и Сибирь до Северной Америки и Новой Зеландии. Встречается спорадично в предгорьях Северного Тянь-Шаня и Джунгарского Алатау.

Распространение в Алматинской области. Вся территория (локально), кроме высокогорий. Вид относится к активным мигрантам, расширяющим свои ареалы.

Места обитания. Разнообразные биотопы в долинах и предгорьях, включая окультуренные ландшафты, сады и парки.

Экологические особенности вида. Бабочки большей частью встречаются одиночно на проселочных дорогах на цветущей растительности. Мезофил. Кормовые растения – крапива *Urtica dioica* (Urticaceae) и хмель *Humulus lupulus* (Cannabaceae). Зимует бабочка. Лёт: май-октябрь, иногда в двух поколениях.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно численность низкая, но встречается постоянно. Лимитирующие факторы не выяснены.

Хозяйственное значение и использование. Хороший опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Vanessa cardui* (Linnaeus, 1758) - Репейница**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Nymphalidae.

Кадастровый статус. Украшение природы. Объект коллекционирования.

Общее распространение. Повсеместно, исключая Южную Америку. Активный мигрант.

Распространение в Алматинской области. Вся территория.

Места обитания. Разнообразные открытые ландшафты, от пустынь до высокогорий. Во время перелетов бабочки перелетают горные перевалы более 4000 метров!

Экологические особенности вида. Очень пластичный вид. Прекрасно чувствует себя как в песках, так и высоко в горах. Ксерофил, полифаг. 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. Лёт: март-октябрь, иногда в двух поколениях.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно численность средняя. Лимитирующих факторов нет.

Хозяйственное значение и использование. Хороший опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Хороший опылитель. Гусеницы вида активно уничтожают сорняки из семейства астровых в пустынной зоне.

Литература. Жданко, 2005.

***Agrynnis paphia* (Linnaeus, 1758) - Перламутровка лесная**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Nymphalidae.

Кадастровый статус. Украшение природы. Объект коллекционирования.

Общее распространение. От Алжира через умеренную зону Евразии до Сахалина, Южных Курил и Японии.

Распространение в Алматинской области. Джунгарский Алатау и Тянь-Шань (ssp. *argyrophontes* Oberthur, 1923).

Места обитания. Опушки и луга в лесах разных типов, чаще по поймам рек, в горах до высот 2500 м.

Экологические особенности вида. Фоновый вид зоны леса. Мезофил. Бабочки часто собираются у луж на лесных дорогах. Кормовые растения – различные виды фиалок *Viola* spp. (Violaceae) и малина *Rubus* sp. (Rosaceae). Лёт: июнь-август

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно численность высокая. Главный лимитирующий фактор – лесные пожары.

Хозяйственное значение и использование. Хороший опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Agrynnis aglaja* (Linnaeus, 1758) - Перламутровка аглая**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Nymphalidae.

Кадастровый статус. Украшение природы. Объект коллекционирования.

Общее распространение. Внетропическая Евразия, кроме тундр и пустынь.

Распространение в Алматинской области. Джунгарский Алатау и Тянь-Шань.

Места обитания. Луга различных типов, включая субальпийские до высот 2900 м.

Экологические особенности вида. Фоновый вид субальпийского горного пояса. Мезофил. Кормовые растения – различные виды Violaceae и Polygonaceae (*Polygonum bistorta major*). Лёт: июнь-август.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно численность высокая. Главный лимитирующий фактор – лесные пожары и перевыпас скота.

Хозяйственное значение и использование. Хороший опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Agrynnis adippe* (Denis et Schiffermuller, 1775) - Перламутровка адиппа**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Nymphalidae.

Кадастровый статус. Украшение природы. Объект коллекционирования.

Общее распространение. Вся Палеарктика, исключая крайний север и юг.

Распространение в Алматинской области. Джунгарский Алатау и Тянь-Шань (ssp. *tianshanica* Alpheraky, 1881).

Места обитания. Луга различных типов, до высот 2500 м.

Экологические особенности вида. Фоновый вид горно-лесного пояса. Мезофил. Кормовые растения – различные виды фиалковых Violaceae. Лёт: июнь-август.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно численность высокая. Главный лимитирующий фактор – лесные пожары.

Хозяйственное значение и использование. Хороший опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Agrynnis niobe* (Linnaeus, 1758) - Перламутровка ниоба**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Nymphalidae.

Кадастровый статус. Украшение природы. Объект коллекционирования.

Общее распространение. От Западной Европы до Западной Сибири и от Турции через Иран и Афганистан до Тянь-Шаня, Алтая и Забайкалья.

Распространение в Алматинской области. Джунгарский Алатау и Тянь-Шань (ssp. *orientalis* Alpheraky, 1881).

Места обитания. Луга различных типов, включая субальпийские до высоты 3000 м.

Экологические особенности вида. Фоновый вид горно-лесного пояса. Мезофил. Кормовые растения – различные виды *Violaceae*. Лёт: июнь-сентябрь.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно численность высокая. Главный лимитирующий фактор – перевыпас скота.

Хозяйственное значение и использование. Хороший опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Agrynnis pandora* ([Denis et Schiffermuller], 1775) - Перламутровка пандора**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Nymphalidae.

Кадастровый статус. Украшение природы. Объект коллекционирования.

Общее распространение. От Канарских островов, Южной Европы и Северной Африки через Ближний Восток и Центральную Азию до Пакистана и Западного Китая.

Распространение в Алматинской области. Джунгарский Алатау и Тянь-Шань (ssp. *pasargades* Fruhstorfer, 1908).

Места обитания. Луговые и степные участки в лесах разных типов, на склонах гор на высотах до 2600 м.

Экологические особенности вида. Фоновый вид горно-лесного пояса. Мезофил. Эта бабочка способна к длительным перелетам. Осенью в большом количестве собирается на городских клумбах. Кормовые растения – различные виды фиалок *Viola* spp. (*Violaceae*). Лёт: май-сентябрь, на юге, в двух поколениях.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно численность высокая. Главный лимитирующий фактор – лесные пожары.

Хозяйственное значение и использование. Хороший опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Issoria lathonia* (Linnaeus, 1758) - Перламутровка полевая**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Nymphalidae.

Кадастровый статус. Украшение природы.

Общее распространение. Умеренная зона Палеарктики, исключая Забайкалье и Дальний Восток.

Распространение в Алматинской области. Джунгарский Алатау и Тянь-Шань.

Места обитания. Всевозможные ландшафты от равнин до альпийского пояса в горах до 3000 м.

Экологические особенности вида. Очень пластичный вид. Полифаг. Одинаково часто встречается в пустынных и горных биотопах. Фоновый вид горно-лесного пояса. Мезоксерофил. Кормовые растения – различные виды фиалковых *Violaceae*; малина *Rubus* (*Rosaceae*), эспарцеты *Onobrychis* (*Fabaceae*). Лёт: апрель – октябрь, в двух и более поколениях. Зимуют все стадии.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно численность высокая. Главный лимитирующий фактор – пожары.

Хозяйственное значение и использование. Хороший опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Жданко, 2005.

***Brentis hecate* ([Denis et Schiffermuller], 1775) - Перламутровка Геката**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Nymphalidae.

Кадастровый статус. Украшение природы. Объект коллекционирования.

Общее распространение. От Южной Европы через Малую и Центральную Азию до Алтая и Саян.

Распространение в Алматинской области. Заилийский, Кунгей, Терскей Алатау, Джунгарский Алатау и хр. Токсанбай.

Места обитания. Остепненные луга и опушки кустарниковых зарослей, долины и склоны горных ручьев до субальпийского пояса (2600 м).

Экологические особенности вида. Локальный вид горно-лесного пояса. Мезофил. Кормовые растения – спирея *Spiraea*, эспарцеты *Onobrychis* spp. (Fabaceae), различные виды фиалок *Viola* spp. (Violaceae). Лёт: май-июль.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно численность средняя и стабильная. Главный лимитирующий фактор – перевыпас скота.

Хозяйственное значение и использование. Хороший опылитель.

Предложения по регулированию численности. Сохранение биотопов.

Литература. Tuzov, 2000, Жданко, 2005.

***Brentis ino* (Rottenburg, 1775) - Перламутровка Ино**

Систематическое положение. Класс насекомые – Insecta, Отряд Lepidoptera, Семейство Nymphalidae.

Кадастровый статус. Украшение природы. Объект коллекционирования.

Общее распространение. Умеренная зона Палеарктики.

Распространение в Алматинской области. Джунгарский Алатау и Северный Тянь-Шань (ssp. *trachalus* (Fruhstorfer, 1916)).

Места обитания. Луга различных типов до высот 2500 м, локально.

Экологические особенности вида. Локальный вид горно-лесного пояса. Мезофил. Кормовые растения – различные виды фиалок *Viola* spp. (Violaceae), малина *Rubus*, кровохлебка *Sanguisorba* (Rosaceae). Лёт: июнь-август.

Численность и лимитирующие факторы. Ежегодно численность низкая. Главный лимитирующий фактор – перевыпас скота.

Хозяйственное значение и использование. Хороший опылитель.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Коршунов, Горбунов, 1995; Жданко, 2005.

13 ОТРЯД НУМЕНОПТЕРА – ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ

***Cleptes semiauratus* L. - Клептес полузолотой**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Cleptidae.

Кадастровый статус. Редкий слабо изученный вид.

Общее распространение. Широко распространенный южный евразийский вид.

Распространение в Алматинской области. Предгорья Заилийского Алатау.

Места обитания. Открытые лугово-степные участки, поляны с разнотравьем.

Экологические особенности вида. Мезофил. Экологически связан с пилильщиками.

Численность и лимитирующие факторы. Редкий вид, встречающийся локально единичными экземплярами.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Биология слабо изучена. Личинки паразитируют на личинках пилильщиков, в частности *Hoplocampa brevis* Klug. Они являются наружными паразитами предкуколок пилильщиков, заключенных в коконы. Самка прогрызает маленькое отверстие в коконе, вводит в него яйцеклад и парализует личинку пилильщика, после чего откладывает на нее яйцо.

Хозяйственное значение и использование. Возможный регулятор численности вредных видов пилильщиков.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Никольская, 1978а.

***Omalus bidentulus* Lep. - Омалюс двухзубцовый**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Chrysididae.

Кадастровый статус. Редкий слабо изученный вид.

Общее распространение. Широко распространенный южный евразийский вид.

Распространение в Алматинской области. Предгорья Заилийского Алатау.

Места обитания. Открытые лугово-степные участки.

Экологические особенности вида. Мезофил. Экологически связан с осами сем. Crabronidae, охотящимися за тлями.

Численность и лимитирующие факторы. Редкий вид, встречающийся локально единичными экземплярами.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки ос паразитируют в основном на личинках ос семейства Crabronidae, в частности рода *Psenulus*. Самка для откладки яйца прогрызает стенку ячейки жвалами и откладывает яйцо внутрь ячейки.

Хозяйственное значение и использование. Снижает численность полезных ос-энтомофагов, регулирующих численность тлей, но эффективность этой «деятельности» не исследована.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Никольская, 1978а.

***Hedychrum nobile* Scop. - Гедихрум нобиле**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Chrysididae.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Широко распространенный южный евразийский вид.

Распространение в Алматинской области. Предгорья и низкогорья Заилийского Алатау.

Места обитания. Степные участки.

Экологические особенности вида. Мезоксерофил. Экологически связан с различными осами и пчелами.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид, но точные данные о численности отсутствуют. Численность снижается под воздействием перевыпаса скота и степных пожаров.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки развиваются как паразиты личинок многих видов ос и одиночных пчел: *Cerceris arenaria* L., *Halictus leucozonius* Schr., *Osmia nigriventris* Zett., *Chalicodoma muraria* Retz., *Odynerus parietum* L. и др.

Хозяйственное значение и использование. Снижает численность полезных ос-энтомофагов и пчел-опылителей.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны. Возможно, локально требуются истребительные мероприятия.

Литература. Никольская, 1978а.

***Euchrum roseum* Rossi. - Еухрум розеум**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Chrysididae.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Широко распространенный южный евразийский вид.

Распространение в Алматинской области. Предгорья и низкогорья Заилийского Алатау.

Места обитания. Степные участки.

Экологические особенности вида. Мезоксерофил. Экологически связан с различными осами и пчелами.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид, но точные данные о численности отсутствуют. Численность снижается под воздействием перевыпаса скота и степных пожаров.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки паразитируют на личинках различных ос и пчел, в частности, *Tachysphex pompiliformis* Panz., *Gorytes* spp., *Osmia papaverus* Latr., *Halictus calceatus* Scop., *Astata boops* Schr. и др.

Хозяйственное значение и использование. Снижает численность полезных ос-энтомофагов и пчел-опылителей.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны. Возможно, локально требуются истребительные мероприятия.

Литература. Никольская, 1978а.

***Trichrysis cyanea* L. – Трихризис цианея**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Chrysididae.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Широко распространенный южный евразийский вид.

Распространение в Алматинской области. Предгорья и низкогорья Заилийского Алатау.

Места обитания. Степные, луговые и лесные участки, лессовые обрывы.

Экологические особенности вида. Эврибионт. Экологически связан с различными осами и пчелами.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки паразитируют на многих видах ос и пчел. В качестве хозяев известны роющие осы родов *Trypoxylon*, *Pison*, *Pemphredon*, *Nitela*, *Ectemnius*, пчелы родов *Osmia*, *Heriades* и некоторые виды ос-эвменид.

Хозяйственное значение и использование. Снижает численность полезных ос-энтомофагов и пчел-опылителей.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны. Возможно, локально требуются истребительные мероприятия.

Литература. Никольская, 1978а.

***Chrysis fasciata* Oliv. – Хризис полосатая**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Chrysididae.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Широко распространенный южный евразийский вид.

Распространение в Алматинской области. Предгорья и низкогорья Заилийского Алатау.

Места обитания. Степные участки, лессовые обрывы.

Экологические особенности вида. Ксеромезофил. Экологически связан с различными осами и пчелами.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки паразитируют на многих видах ос и пчел: *Osmia tridentata*, *Odynerus laevipes*, *Lestica clypeata*, *Discaelius zonalis*, *Trypoxylon figulus*, *Pemphredon lethifer* и др.

Хозяйственное значение и использование. Снижает численность полезных ос-энтомофагов и пчел-опылителей.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны. Возможно, локально требуются истребительные мероприятия.

Литература. Никольская, 1978а.

***Chrysis indigotea* Duf. et Perr. – Хризис индиготэа**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Chrysididae.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Широко распространенный южный евразийский вид.

Распространение в Алматинской области. Предгорья и низкогорья Заилийского Алатау.

Места обитания. Степные участки, лессовые обрывы.

Экологические особенности вида. Ксеромезофил. Экологически связан с различными осами и пчелами.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки паразитируют на многих видах ос и пчел.

Хозяйственное значение и использование. Снижает численность полезных ос-энтомофагов (в частности *Odynerus* spp.), возможно, и некоторых и пчел-опылителей.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Никольская, 1978а.

***Chrysis splendidula* Rossi - Хризис сплэндидула**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Chrysididae.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Широко распространенный южный евразийский вид.

Распространение в Алматинской области. Предгорья и низкогорья Заилийского Алатау.

Места обитания. Степные участки, лессовые обрывы.

Экологические особенности вида. Ксеромезофил. Экологически связан с различными осами и пчелами.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки паразитируют на многих видах ос и пчел (родов *Odynerus*, *Eumenes*, *Osmia*, *Anthidium*, *Trypoxylon* и др.).

Хозяйственное значение и использование. Снижает численность полезных ос-энтомофагов и пчел-опылителей.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Никольская, 1978а.

***Chrysis ignita* L. - Хризис неизвестная**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Chrysididae.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Широко распространенный южный евразийский вид.

Распространение в Алматинской области. Предгорья и низкогорья Заилийского Алатау.

Места обитания. Степные участки, лессовые обрывы.

Экологические особенности вида. Ксеромезофил. Экологически связан с различными осами и пчелами.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки паразитируют на многих видах ос и пчел (родов *Odynerus*, *Eumenes*, *Osmia*, *Prosima*, *Heriades*, *Anthophora*, *Colletes*, *Vespula*, *Anthidium*, *Philanthus*, *Cerceris*, *Trypoxylon* и др.).

Хозяйственное значение и использование. Снижает численность полезных ос-энтомофагов и пчел-опылителей.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Никольская, 1978а.

***Stilbum cyanurum* Forster - Стилбум синяя**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Chrysididae.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Широко распространенный южный евразийский вид.

Распространение в Алматинской области. Предгорья и низкогорья Заилийского Алатау, равнины Семиречья.

Места обитания. Степные и пустынные участки, лесовые обрывы.

Экологические особенности вида. Ксеромезофил. Экологически связан с различными осами и пчелами.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно редкий вид, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки паразитируют на многих видах ос и пчел (родов *Odynerus*, *Eumenes*, *Rhynchium*, *Sceliphron*, *Megachile*, *Chalicodoma* и др.).

Хозяйственное значение и использование. Снижает численность полезных ос-энтомофагов и пчел-опылителей.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Никольская, 1978а.

***Spinolia kazenasi* Tarb. - Спинolia Казенаса**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Chrysididae.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Северотуранский вид.

Распространение в Алматинской области. Предгорья хр. Согеты.

Места обитания. Участки глинисто-солончаковой пустыни (полупустыни).

Экологические особенности вида. Ксерофил. Вероятно, экологически связан с пчелами.

Численность и лимитирующие факторы. Редкий вид, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Биология не изучена. Взрослые осы питаются нектаром цветков тамариска, хлоповника и др. растений.

Хозяйственное значение и использование. Значение не установлено.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тарбинский, 2001, Казенас, 2006.

***Euchroeus purpuratus* F. - Эвхрээс пурпурная**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Chrysididae.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Широко распространенный южный евразийский вид.

Распространение в Алматинской области. Предгорья и низкогорья Заилийского Алатау.

Места обитания. Открытые степные и пустынные участки.

Экологические особенности вида. Ксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно редкий вид, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Биология не изучена. Вероятно, личинки паразитируют на личинках ос или пчел.

Хозяйственное значение и использование. Значение не выяснено.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Никольская, 1978а.

***Parnopes grandior* Pallas - Парнопес грандиор**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Chrysididae.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Широко распространенный южный евразийский вид.

Распространение в Алматинской области. Предгорья и низкогорья Заилийского Алатау.

Места обитания. Открытые степные и пустынные участки.

Экологические особенности вида. Мезоксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно редкий вид, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Биология слабо изучена. Известно, что личинки паразитируют на личинках ос рода *Bembix*.

Хозяйственное значение и использование. Значение не выяснено.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Никольская, 1978а.

***Gonatopus sepsoides* Westwood - Гонатопус сепсоидес**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Dryinidae.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Вид распространен в Западной и Восточной Европе, Сибири, Казахстане, Узбекистане.

Распространение в Алматинской области. Подгорные равнины.

Места обитания. Открытые степные и пустынные участки.

Экологические особенности вида. Ксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно редкий вид, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Паразит цикадовых родов *Psammotettix*, *Arthaldeus*, *Sorhoanus*, *Turrutus*. Самки нападают на личинок цикадок, прикрепляясь к ним с помощью клешней передних ног. Они временно парализуют жертву укусом жала и прикрепляют яйцо снаружи тела так, чтобы личинка цикадки не смогла ее сбросить. Развитие личинки проходит на хозяине. Личинка расположена частично внутри хозяина, частично в наружной капсуле, образованной личинными шкурками паразита. К концу развития проникает глубже в цикадку и съедает ее внутренности. Закончившая развитие личинка покидает хозяина, оставив пустой хитиновый покров, и плетет кокон.

Хозяйственное значение и использование. Значение не выяснено.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Пономаренко, 1978.

***Goniozus claripennis* Förster - Гониозус светлокрылый**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Bethyidae.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Вид распространен в Западной Европе, на Кавказе, в Сибири, Казахстане.

Распространение в Алматинской области. Подгорные равнины.

Места обитания. Открытые степные и пустынные участки с низкой изреженной растительностью.

Экологические особенности вида. Мезоксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно редкий вид, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Паразит гусениц листоверток (Tortricidae). Наиболее часто имаго встречаются на цветущих растениях с мелкими нектарниками или на низкой траве.

Хозяйственное значение и использование. Значение не выяснено.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тряпицын, 1978.

***Scleroderma domesticum* Latr. - Склеродерма домовая**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Bethyridae.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Вид распространен в Западной и Восточной Европе, встречается и в Казахстане.

Распространение в Алматинской области. Подгорные равнины.

Места обитания. Открытые степные и пустынные участки с низкой изреженной растительностью.

Экологические особенности вида. Мезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно редкий вид, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Это паразит жуков-точильщиков и короедов (Anobiidae, Scolytidae), часто встречается в жилищах человека. Осы рода *Scleroderma* интересны общественным образом жизни. Крошечные самки нападают на личинок жуков. В течение нескольких дней самка парализует жертву уколами жалом. Начинает с мышц жвал и затем парализует все остальные мышцы. Самка питается гемолимфой жертвы, прокусывая кожу. Откладывает в течение месяца небольшими порциями до 150 яиц. Личинки сначала питаются на поверхности кожи хозяина, затем внедряются в тело. Оса-мать в первое время «ухаживает» за личинками: облизывает, держа передними ногами. Через 5 дней после выхода из яйца личинки плетут коконы, через 2-4 недели из коконов выходят крылатые и бескрылые самки и самцы (4 морфологические формы).

Хозяйственное значение и использование. Значение не выяснено. Интересно, что самки *Scleroderma domesticum*, встречающиеся в домах, могут жалить довольно чувствительно человека.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тряпицын, 1978.

***Anoplius viaticus* L. - Аноплиус виатикус**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Pompilidae – Дорожные осы.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Вид распространен в Западной и Восточной Европе, встречается и в Казахстане.

Распространение в Алматинской области. Подгорные равнины и низкогорья.

Места обитания. Открытые степные и пустынные участки с низкой изреженной растительностью.

Экологические особенности вида. Мезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно обычный вид, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки охотятся на различных пауков. Действуют молниеносно, нанося сразу один или несколько укусов мощным жалом в голову паука, иногда оса наносит еще дополнительный укол в переднюю часть головогруди с брюшной стороны, который повергает паука в состояние полной неподвижности. Самка после парализации добычи помещает ее в специально вырытую норку в земле. Норка или полость, содержащая паука с отложенным на него яйцом осы, всегда закрывается пробкой из земли или камешков. При транспортировке жертвы осы передвигаются обычно пятась, держа паука с помощью жвал.

Хозяйственное значение и использование. Значение не выяснено. Уколы жалом болезненны для человека, но не опасны: боль проходит в течение нескольких минут.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, 1978.

***Auplopus carbonarius* (Scopoli) - Ауплопус карбонариус**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Pompilidae – Дорожные осы.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Широко распространенный в Палеарктике вид.

Распространение в Алматинской области. Горы и подгорные равнины. Найден в Алматинском заповеднике, в окр. Алматы, в окр. Масака близ Чилика.

Места обитания. Горные и предгорные леса, искусственные лесные насаждения, сады, парки.

Экологические особенности вида. Мезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно обычный вид, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Охотится за пауками многих видов, иногда обитает в постройках человека. Самки лепят ячейки из глины внутри готовых полостей в субстрате.

Хозяйственное значение и использование. Значение не выяснено. Уколы жалом болезненны для человека, но не опасны: боль проходит в течение нескольких минут.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, 1978.

***Arachnospila (Anoplochaeres) minutula (Dahlb.)* - Арахноспила маленькая**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Pompilidae – Дорожные осы.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Широко распространенный в Палеарктике вид.

Распространение в Алматинской области. Горы и подгорные равнины. Найден в Алматинском заповеднике и в окр. Алматы.

Места обитания. Горные и предгорные леса, сады, парки.

Экологические особенности вида. Мезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно обычный вид, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Охотится за пауками.

Хозяйственное значение и использование. Значение не выяснено.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, 1978.

***Batozonellus lacerticida* Pall. - Батозонеллюс ящерицеядный**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Pompilidae – Дорожные осы.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Широко распространенный в Палеарктике вид.

Распространение в Алматинской области. Горы и подгорные равнины. Найден в Алматинском заповеднике и в окр. Алматы.

Места обитания. Горные и предгорные степи.

Экологические особенности вида. Мезоксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно обычный вид, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Охотится за крупными пауками родов Aganeta, Argiope и др.

Хозяйственное значение и использование. Значение не выяснено.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, 1978.

***Cryptocheilus (Adonta) discolor* F. - Крптохеилус дисколор**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Pompilidae – Дорожные осы.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Широко распространенный в Палеарктике вид.

Распространение в Алматинской области. Предгорные равнины. Найден в долине р. Или.

Места обитания. Сухостепные и пустынные биотопы.

Экологические особенности вида. Ксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно обычный вид, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Охотится за крупными пауками.

Хозяйственное значение и использование. Значение не выяснено.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, 1978.

***Priocnemis (s. str.) minuta* V.d.Lind. - Приокнемис минута**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Pompilidae – Дорожные осы.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Широко распространенный в Палеарктике вид.

Распространение в Алматинской области. Заилийский Алатау. Найден в Алматинском заповеднике.

Места обитания. Горные степи.

Экологические особенности вида. Мезоксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно обычный вид, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Охотится за мелкими пауками.

Хозяйственное значение и использование. Значение не выяснено.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, 1978.

***Ridestus ciliatus* Lep. - Ридестус цилиатус**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Pompilidae – Дорожные осы.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Широко распространенный в Палеарктике вид.

Распространение в Алматинской области. Заилийский Алатау. Найден в Алматинском заповеднике.

Места обитания. Горные степи.

Экологические особенности вида. Мезоксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно обычный вид, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Охотится за пауками.

Хозяйственное значение и использование. Значение не выяснено.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, 1978.

***Tachyagetes filicornis* Tourn. - Тахиагетес нитеусый**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Pompilidae – Дорожные осы.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Широко распространенный в Палеарктике вид.

Распространение в Алматинской области. Заилийский Алатау. Найден в Алматинском заповеднике.

Места обитания. Горные степи.

Экологические особенности вида. Мезоксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно обычный вид, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Охотится за пауками.

Хозяйственное значение и использование. Значение не выяснено.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, 1978.

***Ceropales (s. str.) maculata* F. - Церопалес пятнистая**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Ceropalidae – церопалиды.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Широко распространенный евразийский вид.

Распространение в Алматинской области. Найден в предгорьях Заилийского Алатау.

Места обитания. Степи.

Экологические особенности вида. Мезоксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно редкий вид, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Представители семейства Ceropalidae приспособились использовать для откладки своего яйца пауков, добытых осами семейства Pompilidae. Самка церопалиды преследует самку помпила, несущую паука к гнезду, и откладывает яйцо в легкое. Вышедшая личинка съедает паука и личинку помпила в гнезде последнего и делает кокон.

Хозяйственное значение и использование. Значение не выяснено. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, 1978.

***Apterogyna appropinqua* Skorikov - Аптерогина аппропинква**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Apterogynidae.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Вид распространен в пустынных областях Средней Азии.

Распространение в Алматинской области. Найден в окр. Баканаса (долина р. Или), в песках Таукум, в пойме р. Чилик (Шелек), в предгорьях хр. Согеты.

Места обитания. Засушливые степи, пустыни и полупустыни.

Экологические особенности вида. Ксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно редкий вид, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Биология неизвестна. Возможно, личинки паразитируют на каких-то других перепончатокрылых, гнездящихся в песчаной почве.

Хозяйственное значение и использование. Значение не выяснено. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Лелей, 1978.

***Tiphia femorata* F. - Тифия фемората**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Tiphidae – Тифиды.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Вид распространен в пустынных областях Средней Азии.

Распространение в Алматинской области. Найден в окр. Баканаса (долина р. Или), в пойме р. Чилик (Шелек), в предгорьях хр. Согеты.

Места обитания. Степи, сухие луга в предгорьях и поймах рек.

Экологические особенности вида. Мезоксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно обычный вид, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Хозяевами личинок тифии являются личинки жесткокрылых семейства Scarabaeidae (*Amphimallon solstitialis*, *Anisoplia austriaca* и некоторые другие хрущи). Самки откладывают яйца на личинок пластинчатоусых жуков, активно разыскивая их в земле. Перед откладкой яйца самка парализует жертву.

Хозяйственное значение и использование. Тифии приносят большую пользу, уничтожая вредных жуков, личинки которых подгрызают корни сельскохозяйственных растений. В Казахстане не используется.

Предложения по регулированию численности. Необходимо изучить возможность искусственного разведения и последующего выпуска в местах размножения вредных пластинчатоусых жуков.

Литература. Тобиас, 1978.

***Meria latifasciata* Palma - Мерия широкополосая**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Tiphidae – Тифиды.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Вид распространен в аридных областях Западной Палеарктики.

Распространение в Алматинской области. Найден в долине р. Или, в пойме р. Чилик (Шелек), в приилийских пустынях.

Места обитания. Степи, пустыни и полупустыни.

Экологические особенности вида. Ксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно обычный вид, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Хозяевами личинок являются мелкие личинки жесткокрылых семейства Scarabaeidae.

Хозяйственное значение и использование. Не изучено. В Казахстане не используется.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, 1978.

***Metocha (s. str.) ichneumonoides* Latr. - Меточа ихневмоноидная**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Metochidae – Метохиды.

Кадастровый статус. Редкий вид.

Общее распространение. Вид распространен в аридных областях Западной Палеарктики.

Распространение в Алматинской области. Найден в предгорьях Заилийского Алатау.

Места обитания. Степи.

Экологические особенности вида. Мезоксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Редкий вид, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Метехи откладывают яйца на личинок жуков-скакунов, причем самки после парализации жертвы засыпают норку скакуна с находящейся там парализованной жертвой мелкими частицами почвы, т. е. проявляют зачаточные элементы инстинкта гнездостроения.

Хозяйственное значение и использование. Не изучено. В Казахстане не используется.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, 1978.

***Crioscolia tartara* (Sauss.) - Криосколия тартара**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Scoliidae.

Кадастровый статус. Редкий вид, имеющий локально определенное экологическое значение (энтомофаг).

Общее распространение. Армения, С. Кавказ, низовья р. Урал, Афганистан Средняя Азия, Центральный и Ю. Казахстан, Центральный и З. Китай.

Распространение в Алматинской области. Предгорья хр. Согеты, окр. пос. Борохудзир (р. Или), окр. пос. Алмалы (р. Каратал).

Места обитания. Вид связан с песчаными пустынями.

Экологические особенности вида. Псаммофильный ксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно редкий вид, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки охотятся на личинок пластинчатоусых жуков, используя их для выкармливания потомства.

Хозяйственное значение и использование. Не изучено. В Казахстане не используется.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, 1978, Милько, Казенас, 2005.

***Heterelis quinquecincta* (Fabricius) - Гетерелис квинквещинкта**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Scoliidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий определенное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. С. Африка, Испания, Франция, Словения, Венгрия, Румыния, Ю. Украина, Крым, Нижнее Поволжье, Казахстан (кроме Северного), Турция, Кавказ, Закавказье, Иран, Туркменистан, Узбекистан, Таджикистан, Киргизия.

Распространение в Алматинской области. Низкогорья Заилийского Алатау, окр. ст. Чемолган, окр. г. Талгар, 23 км СЗЗ. г. Капчагай, окр. пос. Масак (р. Чилик), окр. пос. Борандысу (предгорье хр. Согеты), окр. г. Талды-Курган.

Места обитания. Пустынно-степной эврибионт.

Экологические особенности вида. Ксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки охотятся на личинок пластинчатоусых жуков, используя их для выкармливания потомства.

Хозяйственное значение и использование. Не изучено. В Казахстане не используется.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, 1978.

***Campsomeris angulata* (F. Mor.) - Кампсомерис угловатая**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Scoliidae.

Кадастровый статус. Редкий вид, имеющий локально определенное экологическое значение (энтомофаг).

Общее распространение. Средняя Азия, Закавказье, Иран.

Распространение в Алматинской области. Предгорья хр. Согеты, нижнее течение р. Или.

Места обитания. Встречается в полупустынных стациях и сухих эфемеровых степях и саванноидах, в жарких долинах и прилегающих низкогорьях.

Экологические особенности вида. Ксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно редкий вид, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки охотятся на личинок пластинчатоусых жуков, используя их для выкармливания потомства.

Хозяйственное значение и использование. Не изучено. В Казахстане не используется.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, 1978.

***Megascolia rubida* (Gribodo) - Мегасколия рубида**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Scoliidae.

Кадастровый статус. Редкий вид, имеющий локально определенное экологическое значение (энтомофаг).

Общее распространение. В. Закавказье, Иран, Кашмир, Пенджаб, Туркмения, Таджикистан, Узбекистан, Киргизия, Ю. Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Г. Алматы, окр. пос. Алатау (предгорья хр. Заилийский Алатау), окр. пос. Борандысу (предгорья хр. Согеты), окр. пос. Масак, пос. Басши.

Места обитания. 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.

Экологические особенности вида. Мезоксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно редкий вид, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки охотятся на личинок жуков-носорогов (*Oryctes punctipennis* Motsch.), используя их для выкармливания потомства.

Хозяйственное значение и использование. Не изучено. В Казахстане не используется.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Штейнберг, 1962, Тобиас, 1978; Тимоханов, Казенас, 2000, Грюнберг, 2002, Милько, Казенас, 2005.

***Scolia schrenckii* Eversmann - Сколия Шренка**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Scoliidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий большое экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Вид имеет широкий туранско-монгольский ареал: от низовий р. Урал и В. Туркмении до р. Керулен, на север до Кокчетава и Иркутска, на юг до ЮЗ. Таджикистана и Хорога.

Распространение в Алматинской области. Окр. ст. Чемолган, 22 км З. г. Алматы, окр. г. Алматы, окр. г. Талгар (Заилийский Алатау), Суун-Тау, 70 км ниже г. Капчагай (пойма р. Или), 10 км З. пос. Чунджа (р. Чарын, урочище Сортогай), урочище Актогай (пойма р. Чарын), 45 км ЮЗ. пос. Чунджа (р. Темирлик), окр. г. Чилик (предгорья Заилийского Алатау), 30 км В. г. Чилик, окр. пос. Борандысу (предгорья хр. Согеты), 10-30 км В. пос. Кокпек (Согетинская долина), ущ. р. Чингильсу (хр. Согеты), окр. пос. Акжар (долина р. Каратал), окр. пос. Айдарлы (р. Или), 30 км Ю. г. Талды-Курган (р. Бие).

Места обитания. Обитатель степных и полупустынных стаций, в горах распространен до 2500 м над ур. м.

Экологические особенности вида. Мезоксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно обычный вид, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки охотятся на личинок пластинчатоусых жуков, используя их для выкармливания потомства.

Хозяйственное значение и использование. Не изучено. В Казахстане не используется.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Штейнберг, 1962, Тобиас, 1978, Милько, Казенас, 2005.

***Scolia concolor* Eversmann - Сколия конколор (одноцветная)**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Scoliidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий большое экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. От Мангышлака и Ирана через южную часть Казахстана, Туркмению, Узбекистан, Таджикистан, Киргизию и Джунгарию до Восточной Гоби.

Распространение в Алматинской области. 10 км З. пос. Чунджа (р. Чарын, урочище Сортогай), 15 км В. Чунджа (предгорья хр. Кетмень), 35–45 км В. г. Чилик, окр. пос. Борандысу (предгорья хр. Согеты); 30 км СВ. пос. Кокпек (Согетинская долина), ущ. р. Чингильсу (хр. Согеты), горы Торайгыр, Актогай (пойма р. Чарын), окр. пос. Акжар (долина р. Каратал).

Места обитания. Полизоновый вид, встречающийся как в равнинных пустынях, так и в среднегорных редколесьях до 2500 м над ур. м. и даже выше.

Экологические особенности вида. Эврибионт.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно обычный вид, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки охотятся на личинок пластинчатоусых жуков, используя их для выкармливания потомства.

Хозяйственное значение и использование. Не изучено. В Казахстане не используется.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Штейнберг, 1962, Тобиас, 1978, Милько, Казенас, 2005.

***Polochrum repandum* Spin. - Полохрум репандум**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Sapygidae – Сапиги.

Кадастровый статус. Редкий вид.

Общее распространение. Широко распространенный южный евразийский вид.

Распространение в Алматинской области. Низкогорья Заилийского Алатау.

Места обитания. Найден на лессовых обрывах в степной горном поясе.

Экологические особенности вида. Ксеромезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Редкий вид, известный по нескольким экземплярам. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки помещают яйца в гнезда одиночных пчел сем. Megachilidae. Личинка, вылупившись из яйца, уничтожает яйцо хозяина и питается медвяным тестом.

Хозяйственное значение и использование. Не изучено.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, 1978.

***Sapyga (s. str.) similis* F. - Сапига сходная**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Sapygidae – Сапиги.

Кадастровый статус. Редкий вид.

Общее распространение. Южный евразийский вид.

Распространение в Алматинской области. Низкогорья Заилийского Алатау.

Места обитания. Найден на лессовых обрывах в степной горном поясе.

Экологические особенности вида. Ксеромезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Редкий вид, известный по нескольким экземплярам. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки сапиги откладывают яйца в гнезда одиночных пчел сем. Megachilidae и (реже) Anthophoridae. Личинка сапиги, вылупившись из яйца, уничтожает яйцо хозяина и питается запасами провизии; для некоторых североамериканских видов отмечено паразитирование и на личинках хозяина.

Хозяйственное значение и использование. Не изучено.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, 1978.

***Fedtschenkia* sp. - Федченкия**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Fedtschenkiidae – Федченкииды.

Кадастровый статус. Редкий реликтовый вид.

Общее распространение. Вероятно, туранский вид.

Распространение в Алматинской области. Предгорьях хр. Согеты.

Места обитания. Найден в подгорной глинисто-солончаковой полупустыне.

Экологические особенности вида. Ксеромезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Редкий вид, известный по нескольким экземплярам. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Биология не изучена.

Хозяйственное значение и использование. Не изучено.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, 1978.

***Vespula germanica* F. - Германская оса**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Vespidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение, и эффективный энтомофаг.

Общее распространение. Трансглоарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно в горах и на равнинах.

Места обитания. Степи, пустыни, горы, долины рек, антропогенные биотопы.

Экологические особенности вида. Эврибионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный, местами массовый вид. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Эта оса предпочитает использовать для гнезд различные естественные полости – в земле, в стенах построек, в глиняных обрывах и т.д. Гнездо представляет полый бумажный шар, в котором устроено несколько сотов. Количество обитателей одного гнезда может достигать нескольких сотен.

Хозяйственное значение и использование. Является разносчиком болезнетворных бактерий. При повреждении гнезда человек подвергается нападению множества ос, и последствия могут быть очень тяжелыми, вот почему этот вид является одним из наиболее опасных. В то же время осы истребляют вредных синантропных мух.

Предложения по регулированию численности. При большой численности необходимо применение химических средств борьбы.

Литература. Тобиас, 1978.

***Polistes biglumis* (L.) - Полист-биглюмис**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Vespidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение, и эффективный энтомофаг.

Общее распространение. Транспалеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно в горах и на равнинах.

Места обитания. Степи, пустыни, горы, долины рек, антропогенные биотопы. Является самыми обычным видом полистов в Казахстане. Проявляет явную склонность к поселению в населенных пунктах.

Экологические особенности вида. Эврибионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный, местами массовый вид. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Бумажные гнезда полистов состоят из одного сота, подвешенного при помощи ножки к стеблю растения, к карнизу обрыва или к нижней стороне большого камня. Сот бывает круглым или овальным. От середины лета к осени их численность постепенно возрастает. В крупном гнезде, как правило, насчитывается несколько десятков (редко более 100) рабочих, однако их никогда не бывает так много, как у германской осы. Личинок полисты выкармливают убитыми насекомыми: гусеницами, личинками пилильщиков, листоедов и др.

Хозяйственное значение и использование. Среди жертв ос немало видов, которые являются вредителями сельского хозяйства, поэтому полистов можно считать полезными. Однако они и вредны, поскольку жалят человека да еще могут разносить болезнетворных микробов.

Предложения по регулированию численности. При большой численности, когда создается угроза здоровью человека, необходимо применение химических средств борьбы.

Литература. Тобиас, 1978.

***Polistes nimphus* (Christ) - Полист-нимфа**

Осы полезны уничтожением вредных насекомых, но вредны из-за того, что жалят человека да еще могут разносить болезнетворных микробов.

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Vespidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение, и эффективный энтомофаг.

Общее распространение. Транспалеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно в горах и на равнинах.

Места обитания. Степи, пустыни, горы, долины рек, антропогенные биотопы. Является самыми обычным видом полистов в Казахстане. Проявляет явную склонность к поселению в населенных пунктах.

Экологические особенности вида. Эврибионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный, местами массовый вид. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Бумажные гнезда полистов состоят из одного сота, подвешенного при помощи ножки к стеблю растения или к нижней стороне камня. Сот бывает круглым или овальным, обычно небольшой, не более 10 см. в длину. Личинок полисты выкармливают различными убитыми насекомыми.

Хозяйственное значение и использование. Среди жертв ос немало видов, которые являются вредителями сельского хозяйства, поэтому полистов можно считать полезными. Однако они и вредны, поскольку жалят человека да еще могут разносить болезнетворных микробов.

Предложения по регулированию численности. При большой численности, когда создается угроза здоровью человека, необходимо применение химических средств борьбы.

Литература. Тобиас, 1978.

***Allodynerus delphinalis* (Giraud) - Аллодинерус дельфиналис**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Eumenidae.

Кадастровый статус. Неопределенный (возможно, локально является эффективным энтомофагом).

Общее распространение. Широко распространенный южнопалеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Предгорья и низкогорья Заилийского Алатау (окр. Алматы, 5 км Ю. Талгара).

Места обитания. Степные биотопы.

Экологические особенности вида. Ксеромезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно редкий вид. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование. Среди жертв ос есть виды, которые являются вредителями сельского хозяйства, поэтому вид можно считать полезным.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, Курзенко, 1978.

***Antepipona barrei* (Rad.) - Антепипона баррей**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Eumenidae.

Кадастровый статус. Неопределенный (возможно, локально является эффективным энтомофагом).

Общее распространение. Среднеазиатский вид.

Распространение в Алматинской области. Предгорья и низкогорья Заилийского Алатау (окр. Алматы, 5 км Ю. Талгара), 5 км Ю.-З. пос. Казахстан (р. Курты), 30 км В. пос. Чунджа (предгорье хр. Согеты), 10 км С.-З. пос. Чунджа (р. Чарын, ур. Сортогай).

Места обитания. Пустынные биотопы.

Экологические особенности вида. Ксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно редкий вид. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не изучены.

Хозяйственное значение и использование. Среди жертв ос есть виды, которые являются вредителями сельского хозяйства, поэтому вид можно считать полезным.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, Курзенко, 1978.

***Antepipona curialis* (Mor.) - Антепипона куриалис**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Eumenidae.

Кадастровый статус. Неопределенный (возможно, локально является эффективным энтомофагом).

Общее распространение. Среднеазиатский вид.

Распространение в Алматинской области. Предгорья и низкогорья Заилийского Алатау (окр. Алматы, 5 км Ю. Талгара). 10 км С.-З. пос. Чунджа (р. Чарын, ур. Сортогай), 1 км С. конца Кокпекского ущ. (хр. Согеты).

Места обитания. Степные биотопы.

Экологические особенности вида. Мезоксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно редкий вид. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не изучены.

Хозяйственное значение и использование. Не известно.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, Курзенко, 1978.

***Chlorodynerus arenicola* (Kostylev) - Хлородинерус ареникола**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Eumenidae.

Кадастровый статус. Неопределенный (возможно, локально является эффективным энтомофагом).

Общее распространение. Среднеазиатский вид.

Распространение в Алматинской области. Окр. прист. Дубунь (80 км В. г. Чилик), 10 км С.-З. Чунджа (р. Чарын), 3 км В.-С.-В. пос. Борандысу, 60 км В. г. Чилик.

Места обитания. Пустынные биотопы.

Экологические особенности вида. Ксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно редкий вид. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не изучены.

Хозяйственное значение и использование. Не изучено.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, Курзенко, 1978.

***Eumenes mediterraneus* Kriechbaumer - Эвмена средиземноморская**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Eumenidae.

Кадастровый статус. Неопределенный (возможно, локально является эффективным энтомофагом).

Общее распространение. Среднеазиатский вид.

Распространение в Алматинской области. Окр. Алматы, окр. Капчагая, 25 км С.-З. г. Капчагай, 1-2 км С. конца Кокпекского ущ., 10 км С.-З. пос. Чунджа (р. Чарын), 45 км Ю.-З. Чунджа (р. Темерлик), 30 км В. пос. Кокпек (Сюгатинская долина), окр. пос. Борандысу (предгорье хр. Согеты).

Места обитания. Пустынные и степные биотопы.

Экологические особенности вида. Мезоксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно обычный вид. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки строят свободные одноячейковые гнезда-кувшинчики из влажной земли и охотятся на мелких гусениц.

Хозяйственное значение и использование. Среди жертв ос есть виды, которые являются вредителями сельского хозяйства, поэтому вид можно считать полезным.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, Курзенко, 1978.

***Eustenancistrocerus askhabadensis* (Rad.) - Эвстенанцистроцерус ашхабадский**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Eumenidae.

Кадастровый статус. Неопределенный (возможно, локально является эффективным энтомофагом).

Общее распространение. Среднеазиатский вид.

Распространение в Алматинской области. Окр. пос. Борандысу, 15 км В. пос. Чунджа, 10 км З. пос. Чунджа (р. Чарын), окр. прист. Дубунь (80 км В. г. Чилик).

Места обитания. Пустынные и степные биотопы.

Экологические особенности вида. Мезоксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно редкий вид. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не изучены.

Хозяйственное значение и использование. Неизвестно.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, Курзенко, 1978.

***Eustenancistrocerus tegularis* (F.Mor.) - Эвстенанцистроцерус тегулярис**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Eumenidae.

Кадастровый статус. Неопределенный (возможно, локально является эффективным энтомофагом).

Общее распространение. Среднеазиатский вид.

Распространение в Алматинской области. 45 км Ю.-З. Чунджи (р. Темирлик), 25 км З.-С.-З. г. Капчагай (р. Или).

Места обитания. Пустынные и степные биотопы.

Экологические особенности вида. Мезоксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно редкий вид. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не изучены.

Хозяйственное значение и использование. Неизвестно.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, Курзенко, 1978.

***Gymnomerus laevipes* (Schuckard) - Гимномерус лэвипес**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Eumenidae.

Кадастровый статус. Неопределенный (возможно, локально является эффективным энтомофагом).

Общее распространение. Южный транспалеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Окр. Алматы (низкогорье Заилийского Алатау).

Места обитания. Луговые и степные биотопы.

Экологические особенности вида. Мезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно редкий вид. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки для своего потомства заготавливают личинок жуков-долгоносиков рода *Phytonomus*.

Хозяйственное значение и использование. Неизвестно.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, Курзенко, 1978.

***Ischnogasteroides pictetitenuis* (Mor.)**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Eumenidae.

Кадастровый статус. Неопределенный (возможно, локально является эффективным энтомофагом).

Общее распространение. Среднеазиатский вид.

Распространение в Алматинской области. 25 км З.-С.-З. г. Капчагай (р. Или).

Места обитания. Пустынные и степные биотопы.

Экологические особенности вида. Мезоксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно редкий вид. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не изучены.

Хозяйственное значение и использование. Неизвестно.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, Курзенко, 1978.

***Katamenes dimidiatus* (Brulle)**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Eumenidae.

Кадастровый статус. Неопределенный (возможно, локально является эффективным энтомофагом).

Общее распространение. Южный западнопалеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. 20 км С. Айдарлы (пуст. Таукум).

Места обитания. Пустынные и степные биотопы.

Экологические особенности вида. Мезоксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно редкий вид. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не изучены.

Хозяйственное значение и использование. Неизвестно.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, Курзенко, 1978.

***Odynerus (s.str.) melanocephalus* (Gmelin)**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Eumenidae.

Кадастровый статус. Неопределенный (возможно, локально является эффективным энтомофагом).

Общее распространение. Южный западнопалеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Окр. Алматы (близ Кооптехникума).

Места обитания. Степные биотопы.

Экологические особенности вида. Мезоксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно редкий вид. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки для своего потомства заготавливают личинок жуков-долгоносиков рода *Phytonotus*.

Хозяйственное значение и использование. Неизвестно.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, Курзенко, 1978.

***Pseudepipona lativentris* (Saussure)**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Eumenidae.

Кадастровый статус. Неопределенный (возможно, локально является эффективным энтомофагом).

Общее распространение. Южный западнопалеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. 22 км З. Алматы, 5 км Ю. г. Талгар.

Места обитания. Степные биотопы.

Экологические особенности вида. Мезоксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно редкий вид. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки для своего потомства заготавливают гусениц Microlepidoptera.

Хозяйственное значение и использование. Неизвестно.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, Курзенко, 1978.

***Stenodynerus transcaspicus* (Kostylev)**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Eumenidae.

Кадастровый статус. Неопределенный (возможно, локально является эффективным энтомофагом).

Общее распространение. Среднеазиатский вид.

Распространение в Алматинской области. 10 км З. пос. Чунджа (р. Чарын, ур. Сортогай), окр. пос. Борандысу.

Места обитания. Пустынные и степные биотопы.

Экологические особенности вида. Ксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно редкий вид. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки для своего потомства заготавливают гусениц Microlepidoptera.

Хозяйственное значение и использование. Неизвестно.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, Курзенко, 1978.

***Symmorphus murarius* (L.)**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Eumenidae.

Кадастровый статус. Неопределенный (возможно, локально является эффективным энтомофагом).

Общее распространение. Трансевразийский вид.

Распространение в Алматинской области. Предгорья и низкогорья Заилийского Алатау (окр. Алматы).

Места обитания. Лесостепные биотопы.

Экологические особенности вида. Мезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно обычный вид. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки для своего потомства заготавливают личинок литоедов, реже гусениц Microlepidoptera.

Хозяйственное значение и использование. Неизвестно.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, Курзенко, 1978.

***Xanthodynerus dentipes* (Kostylev)**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Eumenidae.

Кадастровый статус. Неопределенный (возможно, локально является эффективным энтомофагом).

Общее распространение. Среднеазиатский вид.

Распространение в Алматинской области. 20 км С. пос. Айдарлы (пуст. Таукум).

Места обитания. Песчаные пустыни.

Экологические особенности вида. Ксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно редкий вид. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Неизвестны.

Хозяйственное значение. Неизвестно.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, Курзенко, 1978.

***Celonites abbreviatus* Villers - Целонитес аббревиатус**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Masaridae.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Южный западнопалеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Долина р. Или.

Места обитания. Пустынные и степные биотопы.

Экологические особенности вида. Ксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Редкий вид. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки делают одноячейковые тонкостенные гнезда из глины, прикрепляя их на сухих ветках деревьев. В ячейках запасают нектар и пыльцу цветков растений.

Хозяйственное значение и использование. Неизвестно.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Тобиас, 1978.

***Chalybion turanicum* Guss. - Халибион туранский**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Sphecidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг и опылитель растений). Возможный истребитель каракурта.

Общее распространение. Средняя Азия и южная часть Казахстана.

Распространение в Алматинской области. Предгорья и низкогорья Заилийского Алатау, Джунгарского Алатау, хребта Кетмень, долины рек и подгорные равнины.

Места обитания. Горные ущелья, населенные пункты, интразональные увлажненные биотопы в пустынной зоне.

Экологические особенности вида. Мезофил, термофил, взрослые питаются нектаром цветков многих видов растений, при этом участвуют в их опылении, самки охотятся на различных пауков, как правило живущих в кронах деревьев.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид, но данные о численности отсутствуют. Деградация околородных биотопов с древесной растительностью.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки гнездятся в готовых трубчатых полостях (ходах насекомых в древесине, пустых гнездах других насекомых и т.д.). Гнезда линейного типа. Ячейки разделены перегородками, сделанными из влажной земли. Личинки питаются парализованными пауками, заготовленными для них осой-матерью в ячейках. В течение года осы встречаются с конца мая по сентябрь (2 поколения). Зимуют личинки в коконах внутри гнезд.

Хозяйственное значение и использование. Вид участвует в регуляции численности различных пауков. Возможно, в пустынной зоне самки охотятся на каракурта. Практически не используется.

Предложения по регулированию численности. Не требуются.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Sceliphron destillatorium* Ill. - Сцелифрон обыкновенный**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Sphecidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг и опылитель растений).

Общее распространение. Западная Палеарктика.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно в предгорьях и низкогорьях Заилийского Алатау, Джунгарского Алатау, хребта Кетмень, в долинах рек и на подгорных равнинах.

Места обитания. Встречаются вблизи водоемов (что связано с постройкой гнезд из комочков грязи) в невысоких горах, в оазисах, в долинах рек. Обычен в населенных пунктах. Часто гнездится в различных постройках человека, в связи с чем ареал расширяется к северу.

Экологические особенности вида. Мезофил, термофил, взрослые питаются нектаром цветков многих видов растений, при этом участвуют в их опылении, самки охотятся на различных пауков.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид, но данные о численности отсутствуют. Деграция околородных биотопов с древесной растительностью приводит к уменьшению численности вида.

Образ жизни, плодородность, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки делают лепные гнезда из комочков влажной земли, которые они скатывают с помощью жвал и передних ног на берегах водоемов. Гнездо состоит из нескольких (по нашим наблюдениям, до 21) ячеек, имеющих в среднем длину 3 см и ширину 1,4 см и расположенных параллельно друг другу или под некоторым углом (рис.). Гнезда сцелифроны помещают в укромных местах на скалах, в нишах обрывов, в постройках человека (на чердаках, под карнизами крыш и в других тому подобных местах). Сверху гнездо прикрыто общим толстым глиняным слоем. Пауков осы ловят на деревьях и кустарниках. В каждой ячейке запасается, по нашим подсчетам, от 5 до 10 пауков. Стадия яйца длится 3-4 дня, личинка питается 14-15 дней, затем делает кокон и через 3-4 дня линяет, превращаясь в диапаузирующую личинку (пронимфу).

Хозяйственное значение и использование. Вид участвует в регуляции численности различных пауков. Не исключен некоторый вред, поскольку среди жертв сцелифрона имеются пауки, истребляющие вредных насекомых, т.е. оса снижает эффективность пауков как энтомофагов. Практически не используется.

Предложения по регулированию численности. Не требуются.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Sphex (Sphex) funerarius* Guss.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Sphecidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг и опылитель растений).

Общее распространение. Транспалеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно в предгорьях и низкогорьях Заилийского Алатау, Джунгарского Алатау, хребта Кетмень, в долинах рек и на подгорных равнинах.

Места обитания. Эврибионтный вид, встречающийся в пустынях и полупустынях почти всех типов, в степях и на открытых участках в лесном поясе гор.

Экологические особенности вида. Ксерофильный эврибионт, взрослые питаются нектаром цветков многих видов растений, при этом участвуют в их опылении, самки охотятся на прямокрылых, преимущественно кузнечиков.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид, но данные о динамике численности отсутствуют. Деграция естественных биотопов под влиянием перевыпаса скота, выжигания растительности приводит к уменьшению численности вида.

Образ жизни, плодородность, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. 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.

Хозяйственное значение и использование. Вид участвует в регуляции численности прямокрылых, среди которых могут быть вредители. Практически не используется.

Предложения по регулированию численности. Не требуются.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Palmodes occitanicus* (Lepeteliet et Serville) - Пальмодес окситаникус**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Sphecidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг и опылитель растений).

Общее распространение. Транспалеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно в предгорьях и низкогорьях Заилийского Алатау, Джунгарского Алатау, хребта Кетмень, в долинах рек и на подгорных равнинах.

Места обитания. Вид представлен в Казахстане двумя подвидами. *Palmodus occitanicus occitanicus* (Lep. et Serv.) и *Palmodus occitanicus puncticollis* Kohl (= *syriacus* auct., nec. Mocs.). 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.

Экологические особенности вида. Ксерофильный эврибионт, взрослые питаются нектаром цветков многих видов растений, при этом участвуют в их опылении, самки охотятся на кузнечиков.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид, но данные о динамике численности отсутствуют. Деграция естественных биотопов под влиянием перевыпаса скота и выжигания растительности приводит к уменьшению численности вида.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. 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. В течение года развивается одно поколение.

Хозяйственное значение и использование. Вид участвует в регуляции численности кузнечиков, среди которых могут быть вредители. Практически не используется.

Предложения по регулированию численности. Не требуются.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Prionyx viduatus* (Christ) - Прионикс видуатус**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Sphecidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг и опылитель растений).

Общее распространение. Транстетийский (древнесредиземноморский) вид.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно на подгорных равнинах и в низких аридных горах.

Места обитания. Пустынно-степной вид. Встречается во всех типах пустынь и полупустынь. Обычен по долинам рек на открытых участках (не в тугаях). Подвид *P. v. viduatus* предпочитает пески.

Экологические особенности вида. Ксерофил, взрослые питаются нектаром цветков многих видов растений, при этом участвуют в их опылении, самки охотятся на саранчовых.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид, но данные о динамике численности отсутствуют. Деграция естественных биотопов под влиянием перевыпаса скота и выжигания растительности приводит к уменьшению численности вида.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки делают одноячейковые гнезда в земле и охотятся на саранчовых (Acrididae), в частности, на *Dociostaurus kraussi* Ingen. Плодовитость невысокая, не превышает 10. Взрослые осы живут примерно 1,5 месяца. В году развивается одно поколение. Зимуют личинки в коконе (в гнезде).

Хозяйственное значение и использование. Вид участвует в регуляции численности саранчовых, в частности, опасного вредителя пастбищ – атбасарской кобылки. Практически не используется.

Предложения по регулированию численности. Требуются меры по охране биотопов при обнаружении в них большого количества ос.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Podalonia ebenina* (Spinola) - Подалония эбенина**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Sphecidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг и опылитель растений).

Общее распространение. Западносибирский (западнопустынный) вид.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно в пустынях на подгорных равнинах и в низких аридных горах.

Места обитания. Пустынный вид. Встречается во всех типах пустынь и полупустынь. Обычен в песчаных и глинисто-песчаных пустынях. Предпочитает участки с рыхлыми почвами.

Экологические особенности вида. Ксерофил, взрослые питаются нектаром цветков многих видов растений, при этом участвуют в их опылении, самки охотятся на гусениц совок (Noctuidae).

Численность и лимитирующие факторы. Обычный пустынный вид, но данные о динамике численности отсутствуют. Деградация естественных биотопов под влиянием перевыпаса скота и выжигания растительности приводит к уменьшению численности вида.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Лётная активность падает в основном на конец весны и начало лета. Самки устраивают однаичейковые гнезда в земле и запасают в них парализованных гусениц ночниц (Noctuidae), по одной гусенице в каждой ячейке. Плодовитость невысокая, не превышает 10. Взрослые осы живут примерно 1-1,5 месяца. В году развивается одно поколение. Зимуют личинки в коконе (в гнезде).

Хозяйственное значение и использование. Вид участвует в регуляции численности совок, вредящих пастбищной растительности. Практически не используется.

Предложения по регулированию численности. Требуются меры по охране биотопов от перевыпаса и степных пожаров при обнаружении в них большого количества ос.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Podalonia luffi* (E.Saunders) - Подалония люффи**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Sphecidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг и опылитель растений).

Общее распространение. Почти вся Европа, Средняя Азия, Казахстан, Западная Сибирь.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно в степях и пустынях на подгорных равнинах и в низких аридных горах.

Места обитания. Пустынно-степной вид. Встречается на равнинах, в аридных горах и долинах рек. Предпочитает участки с рыхлыми почвами.

Экологические особенности вида. Ксерофильный эврибионт, взрослые питаются нектаром цветков многих видов растений, самки охотятся на гусениц совок (Noctuidae).

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид, но данные о численности отсутствуют. Деградация естественных биотопов под влиянием перевыпаса скота и выжигания растительности приводит к уменьшению численности вида.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки устраивают однаичейковые гнезда в земле и охотятся на гусениц совок (Noctuidae). Лётная активность падает в основном на конец весны и начало лета. Плодовитость невысокая, не превышает 10. Взрослые осы живут примерно 1,5 месяца. В году развивается одно поколение. Зимуют личинки в коконе (в гнезде).

Хозяйственное значение и использование. Вид участвует в регуляции численности совок, вредящих пастбищной растительности. Практически в настоящее время не используется.

Предложения по регулированию численности. Требуются меры по охране биотопов от перевыпаса и степных пожаров при обнаружении в них большого количества ос.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Eremochares dives* (Brulle) - Эремохарес дивес**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Sphecidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг и опылитель растений).

Общее распространение. Западнотетийский (от северо-запада Африки и юго-запада Европы до Средней Азии и Юго-Восточного Казахстана).

Распространение в Алматинской области. Встречается локально в солончаковых пустынях и долинах рек в пустынной части области.

Места обитания. Обитатель солончаковой пустыни и солончаковых участков в пустынях других типов и в долинах рек. Предпочитает участки влажных такыров.

Экологические особенности вида. Ксерофильный вид, взрослые питаются нектаром цветков многих видов растений пустынной зоны (особенно тамариска), самки охотятся на саранчовых (Acrididae), реже на богомолов (Mantidae).

Численность и лимитирующие факторы. Данные о численности отсутствуют. Локально вид образует рыхлые гнездовые скопления. Лимитирующие факторы не выяснены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки устраивают однайчевые гнезда в земле и охотятся на личинок (реже взрослых) саранчовых – Acrididae (очень редко богомолов). В качестве добычи зарегистрированы следующие виды: *Dociostaurus tartarus* Uv., *Notostaurus albicornis* Ev., *Oedipoda miniata* Pall., *Calliptamus barbarus coephalotes* F.-W., *Egnatius apicalia* Stal., *Oedaleua decorus* Germ., *Chorthippus* sp., *Eremippus* sp.

Хозяйственное значение и использование. Вид участвует в регуляции численности саранчовых, вредящих пастбищной растительности. Практически в настоящее время не используется.

Предложения по регулированию численности. Не требуются.

***Ammophila heydeni* Dahlbom - Аммофила Гейдена**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Sphecidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг и опылитель растений).

Общее распространение. Транспалеарктический южный вид.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно как на равнинах, так и в невысоких горах.

Места обитания. Обитает во всех типах пустынь и полупустынь. В степях более обычен на песчаных почвах и на южных склонах невысоких гор. По долинам рек нередок, но густых тугайных зарослей избегает.

Экологические особенности вида. Эврибионтный ксерофильный вид. Взрослые питаются нектаром цветков многих видов растений, самки охотятся на гусениц бабочек, преимущественно пядениц (Geometridae).

Численность и лимитирующие факторы. Данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не выяснены. Возможно, негативное влияние оказывают перевыпас скота и выжигание растительности.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки делают однайчевые гнезда в земле. В ячейках в качестве корма для личинок запасаются парализованные самкой гусеницы бабочек (преимущественно пядениц). Плодовитость невысокая (до 10 потомков). Продолжительность жизни имаго не превышает 1,5-2 месяца. Вид поливольтинный.

Хозяйственное значение и использование. Вид участвует в регуляции численности чешуекрылых, вредящих пастбищной растительности. Практически в настоящее время не используется.

Предложения по регулированию численности. Не требуются.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Ammophila sabulosa* (Linnaeus) - Аммофила песчаная**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Sphecidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг и опылитель растений).

Общее распространение. Транспалеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно как на равнинах, так и в горах.

Места обитания. Встречается в горах и на равнинах от лесного пояса до пустыней. Избегает песков. В пустынной зоне предпочитает долины рек (но не тугай), в оазисах и горных ущельях – открытые участки.

Экологические особенности вида. Эврибионтный вид. Взрослые питаются нектаром цветков многих видов растений, самки охотятся на гусениц различных бабочек.

Численность и лимитирующие факторы. Вид обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не выяснены. Возможно, негативное влияние оказывают перевыпас скота, освоение земель под строительство и выжигание растительности.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. . Самки делают однаичейковые гнезда в земле. В ячейках в качестве корма для личинок запасаются парализованные самкой крупные гусеницы различных бабочек. Плодовитость невысокая (до 10 потомков). Продолжительность жизни имаго не превышает 1,5-2 месяца. Вид поливольтинный.

Хозяйственное значение и использование. Вид участвует в регуляции численности чешуекрылых, вредящих пастбищной и культурной растительности. Практически в настоящее время не используется.

Предложения по регулированию численности. Не требуются.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Mimesa equestris* (Fabricius) - Мимеза эквестрис**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Трансевразийский вид.

Распространение в Алматинской области. Встречается в горах (Заилийский и Джунгарский Алатау) и в их предгорьях.

Места обитания. Встречается в степных и луговых биотопах, часто вблизи лессовых обрывов, в которых обычно гнездится.

Экологические особенности вида. Мезофильный вид. Самки охотятся на мелких цикадок.

Численность и лимитирующие факторы. Вид довольно редок, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не выяснены. Возможно, негативное влияние оказывают перевыпас скота, освоение земель под строительство, разрушение лессовых обрывов и выжигание растительности.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки делают глубокие многоячейковые гнезда в земле и охотятся на мелких личинок и взрослых цикадовых. Плодовитость неизвестна. Продолжительность жизни имаго не превышает 1,5-2 месяца.

Хозяйственное значение и использование. Вид участвует в регуляции численности цикадовых, но эффективность этой «деятельности» неизвестна.

Предложения по регулированию численности. Не требуются.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Mimumesa unicolor* (Vander Linden) - Мимумеза одноцветная**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий экологическое значение (энтомофаг).

Общее распространение. Трансевразийский вид.

Распространение в Алматинской области. Встречается в горах (Заилийский и Джунгарский Алатау) и в их предгорьях.

Места обитания. Встречается в горных ущельях и по долинам рек. Нередок в оазисах, в населенных пунктах, в садах, вдоль оросительных каналов, в лесопосадках и в других тому подобных местах.

Экологические особенности вида. Мезофильный лугово-степной вид. Самки охотятся на мелких цикадок.

Численность и лимитирующие факторы. Вид довольно обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не выяснены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки делают глубокие многоячейковые гнезда в земле и охотятся на мелких личинок и взрослых цикадовых. Плодовитость неизвестна. Продолжительность жизни имаго не превышает 1,5-2 месяца.

Хозяйственное значение и использование. Вид участвует в регуляции численности цикадовых, но эффективность этой «деятельности» неизвестна.

Предложения по регулированию численности. Не требуются.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Psenulus laevis* Gussakovskij - Псенулюс лэвис**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Ирано-туранский вид.

Распространение в Алматинской области. Встречается в горах (Заилийский и Джунгарский Алатау) и в их предгорьях, а также в долинах рек пустынной зоны.

Места обитания. Обитает в биотопах, имеющих древесную растительность тугайно-оазисного или горного лесного типа.

Экологические особенности вида. Мезофильный вид. Самки охотятся на тлей (Aphididae).

Численность и лимитирующие факторы. Вид обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Возможно, негативное влияние на численность оказывают освоение земель под строительство, уничтожение древесно-кустарниковой растительности.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки гнездятся в полых или имеющих мягкую сердцевину стеблях растений (например, тростника, шиповника, малины и др.). Гнезда многоячейковые, линейного типа. Добыча – тли сем. Aphididae. Плодовитость неизвестна. Продолжительность жизни имаго не превышает 1,5-2 месяца. Вид поливильный.

Хозяйственное значение и использование. Вид участвует в регуляции численности тлей, причем эффективность этой «деятельности» высокая.

Предложения по регулированию численности. Требуются меры по увеличению численности ос, в частности, размещение в садах, парках и на приусадебных участках искусственных гнездилищ.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Diodontus minutus* (Fabricius) - Диодонтус мелкий**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Западнопалеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно в горах (Заилийский и Джунгарский Алатау) и в их предгорьях, а также на равнинах, особенно в долинах рек.

Места обитания. Эврибионтный вид, распространенный от зоны пустынь до лесного пояса гор. Наиболее обычен в степном поясе гор, а на равнинах - по долинам рек.

Экологические особенности вида. Мезофильный вид. Самки охотятся на тлей (Aphididae).

Численность и лимитирующие факторы. Вид обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Возможно, негативное влияние на численность оказывают освоение земель под строительство, деградация биотопов под влиянием выжигания растительности и перевыпаса скота.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки устраивают многоячейковые гнезда в плотном грунте, обычно в стенках глиняных обрывов. Добыча – тли родов *Aphis*, *Amphorophora*, *Macrosiphum*, *Thelaxes* и др. Развивается несколько поколений в течение года. Зимуют личинки.

Хозяйственное значение и использование. Вид участвует в регуляции численности тлей, причем эффективность этой «деятельности» высокая.

Предложения по регулированию численности. Желательны меры по сохранению и увеличению численности ос, в частности, охрана обрывов с гнездовыми скоплениями ос.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Pemphredon lethifer* (Shuckard) - Пемфредон летифер**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Трансголарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно в горах (Заилийский и Джунгарский Алатау) и в их предгорьях, а также на равнинах, особенно в долинах рек.

Места обитания. 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. Наиболее обычен в степном поясе гор, а на равнинах - по долинам рек.

Экологические особенности вида. Эврибионтный довольно пластичный вид. Самки охотятся на тлей (Aphididae).

Численность и лимитирующие факторы. Вид обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Возможно, негативное влияние на численность оказывает деградация биотопов под влиянием выжигания растительности и перевыпаса скота.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. 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. Развивается несколько поколений в течение года. Зимуют личинки.

Хозяйственное значение и использование. Вид участвует в регуляции численности тлей, причем эффективность этой «деятельности» высокая.

Предложения по регулированию численности. Желательны меры по сохранению и увеличению численности ос, в частности, установка искусственных гнездовий в виде связанных в пучки отрезков стеблей тростника.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Passaloecus gracilis* (Curtis) - Пассалекус изящный**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Трансголарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно в горах (Заилийский и Джунгарский Алатау) и в их предгорьях.

Места обитания. 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.

Экологические особенности вида. Мезофильный лесной вид. Самки охотятся на тлей (Aphididae).

Численность и лимитирующие факторы. Вид обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Возможно, негативное влияние на численность оказывает деградация биотопов под влиянием любых антропогенных факторов.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки гнездятся в ходах жуков-ксилофагов в древесине и других подобных трубчатых полостях и запасают в ячейках тлей сем. Aphididae. Развивается несколько поколений в течение года (с мая по сентябрь). Зимуют личинки.

Хозяйственное значение и использование. Вид участвует в регуляции численности тлей, причем эффективность этой «деятельности» достаточно высокая. Возможно использование этого вида (и всего комплекса видов ос, охотящихся на тлей) для биометода борьбы с вредными видами тлей.

Предложения по регулированию численности. Размещение искусственных гнездовий в виде деревянных «пеньков» с насверленными в них трубчатыми полостями в биотопах, характеризующихся высокой степенью размножения тлей.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Polemistus abnormis* (Kohl) - Полемистус абнормис**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Редкий вид, имеющий определенное экологическое значение (энтомофаг) и значительный научный интерес (своеобразный древний реликт).

Общее распространение. Трансевразийский вид с дизъюнктивным ареалом.

Распространение в Алматинской области. Найден в предгорьях Заилийского Алатау (пос. Рахат).

Места обитания. Лесной вид. Встречается в биотопах с древесно-кустарниковой растительностью.

Экологические особенности вида. Мезофильный лесной вид. Самки охотятся на тлей (Aphididae).

Численность и лимитирующие факторы. Вид редок, встречается локально единичными экземплярами. Лимитирующие факторы не выявлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки делают многоячейковые гнезда в готовых трубчатых полостях в различных субстратах и охотятся на тлей сем. Aphididae. Зимуют личинки.

Хозяйственное значение и использование. Вид участвует в регуляции численности тлей, но эффективность этой «деятельности» очень низкая из-за малочисленности и редкости вида. При искусственном размножении перспективен для биометода борьбы с вредными видами тлей.

Предложения по регулированию численности. Размещение искусственных гнездовий в биотопах, характеризующихся высокой степенью размножения тлей.

***Stigmus solskyi* A.Morawitz - Стигмус Сольского**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Западноевразийский вид.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно в горах (Заилийский и Джунгарский Алатау) и в их предгорьях.

Места обитания. Встречается по долинам рек, в горах и предгорьях, в культурной полосе, в биотопах с древесно-кустарниковой растительностью.

Экологические особенности вида. Мезофильный вид, связанный с древесно-кустарниковой растительностью. Самки охотятся на тлей (Aphididae).

Численность и лимитирующие факторы. Вид обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Возможно, негативное влияние на численность оказывает деградация биотопов под влиянием антропогенных факторов.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки гнездятся в древесине: в стволах и ветвях деревьев и кустарников, в ходах жуков-ксилофагов (например, Anobiidae). Добыча – тли сем. Aphididae. Развивается несколько поколений в течение года (с мая по октябрь). Зимуют личинки.

Хозяйственное значение и использование. Вид участвует в регуляции численности тлей, причем эффективность этой «деятельности» достаточно высокая. Возможно использование этого вида для биометода борьбы с вредными видами тлей.

Предложения по регулированию численности. Размещение искусственных гнездовий в виде деревянных «пеньков» с насверленными в них трубчатыми полостями или связанных в пучки полых стеблей растений в биотопах, характеризующихся высокой степенью размножения тлей.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Spilomena troglodytes* (Vander Linden) - Спиломена троглодитес**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий определенное экологическое значение (энтомофаг).

Общее распространение. Трансевразийский вид.

Распространение в Алматинской области. Встречается в горах (Заилийский и Джунгарский Алатау) и в их предгорьях.

Места обитания. Живет в биотопах с древесно-кустарниковой растительностью в горах, по долинам рек на равнинах и в оазисах.

Экологические особенности вида. Мезофильный вид, связанный с древесно-кустарниковой растительностью. Самки охотятся на личинок трипсов.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно редок, точные данные о численности отсутствуют. Возможно, негативное влияние на численность оказывает деградация биотопов под влиянием антропогенных факторов.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки гнездятся в полых стеблях злаков, в стеблях с мягкой сердцевинкой, в ходах точильщиков (Anobiidae) в древесине. Гнезда линейного типа. Добыча – личинки трипсов (Thysanoptera). Развивается несколько поколений в течение года (с мая по октябрь). Зимуют личинки.

Хозяйственное значение и использование. Вид участвует в регуляции численности трипсов, однако эффективность этой «деятельности» низкая.

Предложения по регулированию численности. Меры по искусственному разведению ос не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Astata boops* (Schrank) - Астата боопс**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Транспалеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно в горах (Заилийский и Джунгарский Алатау), в их предгорьях и на равнинах.

Места обитания. Живет в лугово-степных и пустынных биотопах.

Экологические особенности вида. Пустынно-степной эврибионтный вид. Самки охотятся на клопов-пентатомид.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Возможно, негативное влияние на численность оказывают перевыпас скота и степные пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки устраивают многоячейковые гнезда в земле и запасают в них для потомства крупных личинок клопов, чаще всего сем. Pentatomidae. Гнезда разветвленно-линейного типа. Развивается несколько поколений в течение года (с мая по октябрь). Зимуют личинки.

Хозяйственное значение и использование. Вид участвует в регуляции численности вредных клопов, однако эффективность этой «деятельности» не выяснена.

Предложения по регулированию численности. Меры по регулированию численности ос не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Dryudella tricolor* (Vander Linden) - Дриуделла трехцветная**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Транспалеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно в горах (Заилийский и Джунгарский Алатау), в их предгорьях и на равнинах.

Места обитания. Живет в лугово-степных и пустынных биотопах.

Экологические особенности вида. Пустынно-степной мезо-ксерофильный (эврибионтный) вид. Самки охотятся на клопов-лигид.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Возможно, негативное влияние на численность оказывают перевыпас скота и степные пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки устраивают многоячейковые гнезда в земле. Добыча — клопы сем. Lygaeidae. Развивается несколько поколений в течение года (с мая по октябрь). Зимуют личинки.

Хозяйственное значение и использование. Вид участвует в регуляции численности вредных клопов, однако эффективность этой «деятельности» не выяснена.

Предложения по регулированию численности. Меры по регулированию численности ос не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Dinetus psammophilus* Kazenas - Динетус песколюбивый**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий определенное экологическое значение (эффективный энтомофаг) и значительный научный интерес своими морфо-экологическими адаптациями и биологическими особенностями.

Общее распространение. Туранский вид.

Распространение в Алматинской области. Обитатель песчаных пустынь.

Места обитания. Самки гнездятся на склонах барханов и на голых участках с песчаной почвой.

Экологические особенности вида. Гиперксерофил. Термофил.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно редок, точные данные о численности отсутствуют. Возможно, негативное влияние на численность оказывают перевыпас скота в песчаных пустынях.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Делают многоячейковые гнезда. Добыча — мелкие клопы сем. Miridae и цикадки сем. Cicadellidae. Развивается в одном поколении в течение года (имаго в июне-июле). Зимуют личинки.

Хозяйственное значение и использование. Вид участвует в регуляции численности клопов-мирид и цикадок, однако хозяйственное значение этой «деятельности» невелико.

Предложения по регулированию численности. Меры по регулированию численности ос не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Larra anathema* (Rossi) - Ларра анатема**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий определенное экологическое значение (эффективный энтомофаг) и значительный научный интерес своими биологическими особенностями.

Общее распространение. Западнотетийский (западнодревнесредиземноморский) вид (распространен от юго-запада Европы и северо-запада Африки до Центральной Азии).

Распространение в Алматинской области. Обитатель равнин.

Места обитания. Более или менее засоленные луга, берега рек, посевы с.-х. культур в районах поливного земледелия.

Экологические особенности вида. Пойменно-луговой ксеро-мезофильный вид. Обитает обычно по берегам рек и озер – в местах обитания медведок, на которых самки охотятся и откладывают яйца.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Возможно, негативное влияние на численность оказывают агротехнические приемы обработки почвы, химическая борьба с медведками.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. 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. Развивается в одном поколении в течение года (имаго в июне-июле). Зимуют личинки.

Хозяйственное значение и использование. Вид участвует в регуляции численности медведок, однако хозяйственное значение этой «деятельности» не выяснено.

Предложения по регулированию численности. Меры по регулированию численности ос не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Liris nigra* (Fabricius) - Лирис черная**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Транстетийский вид.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно в горах (Заилийский и Джунгарский Алатау), в их предгорьях и на равнинах.

Места обитания. Обитает в пустынях и степях, обычно по долинам рек, в низкогорьях и среднегорьях – по оврагам и долинам рек, встречается на южных склонах, на обрывах, вдоль дорог и троп.

Экологические особенности вида. Эврибионтный вид. Самки охотятся на сверчков (Gryllidae).

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Возможно, негативное влияние на численность оказывают перевыпас скота, использование земель под строительство, разрушение лессовых обрывов и степные пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки устраивают гнезда в норках в плотном грунте и охотятся на сверчков (Gryllidae). Развивается несколько поколений в течение года. Зимует имаго.

Хозяйственное значение и использование. Вид участвует в регуляции численности сверчков, однако значение этой «деятельности» не выяснено.

Предложения по регулированию численности. Меры по регулированию численности ос не разработаны. Возможно, положительную роль может оказать сохранение лессовых обрывов с обильным населением насекомых.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Gastrosericus waltlii* Spinola - Гастросерикус валтли**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Не установлен.

Общее распространение. Сетийско-ориентальный пустынный вид.

Распространение в Алматинской области. Встречается повсеместно в пустынях, в аридных (пустынных) горах и их предгорьях.

Места обитания. Обитает в песчаных и солончаковых пустынях. Встречается на открытых местах в долинах рек.

Экологические особенности вида. Ксерофильный вид.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Неизвестны.

Хозяйственное значение и использование. Не выяснено.

Предложения по регулированию численности. Меры по регулированию численности ос не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Ancistromma asiatica* Gussakovskij - Анцистромма азиатская**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Не установлен. Единственный представитель рода в Казахстане.

Общее распространение. Туранский вид.

Распространение в Алматинской области. Окр. Баканаса.

Места обитания. Обитает в пустынях и полупустынях. Встречается по долинам рек, по оврагам, на обрывах, вдоль оросительных каналов – на участках с редкой растительностью.

Экологические особенности вида. Ксерофильный пустынно-степной вид.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно редок, точные данные о численности отсутствуют. Возможно, негативное влияние на численность оказывают перевыпас скота и степные пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не изучены.

Хозяйственное значение и использование. Значение вида не выяснено.

Предложения по регулированию численности. Меры по регулированию численности ос не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Tachytes vagus* Radoszkowski - Тахит вагус**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Туранский субэндемик.

Распространение в Алматинской области. Окр. Баканаса.

Места обитания. Обитает на участках песчаной или глинисто-песчаной (иногда солончаковой) пустыни. Обычен на открытых участках по долинам рек.

Экологические особенности вида. Пустынный ксерофильный вид.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Возможно, негативное влияние на численность оказывают перевыпас скота и степные пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки гнездятся в земле и охотятся на саранчовых, в частности на представителей родов *Calliptamus* и *Dociostaurus* (Acrididae) (Казенас, Насырова, 1991).

Хозяйственное значение и использование. Вид участвует в регуляции численности вредных саранчовых, однако размер этой «деятельности» не выяснен.

Предложения по регулированию численности. Меры по увеличению численности ос не разработаны. Положительное значение может иметь предотвращение перевыпаса и степных пожаров, а также охрана цветущих растений, на которых осы питаются.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Tachysphex fulvitaris* (A.Costa) - Тахисфекс фульвитарзис**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Транспалеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Почти повсеместно в горах и на равнинах.

Места обитания. Широко распространен в степной, полупустынной и пустынной зонах, также встречается в горах (до лесного пояса), в долинах рек, в оазисах, в антропогенных биотопах.

Экологические особенности вида. Пустынно-степной мезофильно-ксерофильный эврибионт.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Возможно, негативное влияние на численность оказывают перевыпас скота и степные пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки делают в земле одноячейковые гнезда и запасают в них для своего потомства парализованных личинок кузнечиков сем. Tettigoniidae.

Хозяйственное значение и использование. Вид участвует в регуляции численности кузнечиков, однако размер этой «деятельности» не выяснен.

Предложения по регулированию численности. Меры по увеличению численности ос не разработаны. Положительное значение может иметь предотвращение перевыпаса и степных пожаров, а также охрана цветущих растений, на которых осы питаются.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Tachysphex pompiliformis* Panzer - Тахисфекс помпиловидный**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Транспалеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Почти повсеместно в горах и на равнинах.

Места обитания. Обитает в степных и пустынных биотопах. Встречается в горах и на равнинах, в поймах рек и на открытых участках в лесах.

Экологические особенности вида. Пустынно-степной и сухолуговой эврибионтный мезофильно-ксерофильный вид.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Возможно, негативное влияние на численность оказывают перевыпас скота и степные пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки делают одноячейковые гнезда в земле и охотятся на личинок (реже на взрослых) саранчовых – сем. Acrididae.

Хозяйственное значение и использование. Вид эффективно участвует в регуляции численности саранчовых. Известен случай подавления вспышки массового размножения атбасарской кобылки на юго-западе Казахстана.

Предложения по регулированию численности. Меры по увеличению численности ос не разработаны. Положительное значение может иметь предотвращение перевыпаса и степных пожаров, а также охрана цветущих растений, на которых осы питаются.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Parapiagetia tridentata* Tsuneki - Парапиагетия трехзубцовая**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Не установлен.

Общее распространение. Ирано-туранско-гобийский вид.

Распространение в Алматинской области. Пустынные равнинные территории.

Места обитания. Места обитания характеризуются песчаными и солончаково-песчаными почвами, редкой растительностью с кустарниками (особенно тамариском). Вид обычен в долинах рек, в солончаковых понижениях.

Экологические особенности вида. Пустынный мезо-ксерофильный вид.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Возможно, негативное влияние на численность оказывают перевыпас скота и степные пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Известны.

Хозяйственное значение и использование. Значение неизвестно.

Предложения по регулированию численности. Меры по регуляции численности ос не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Prosopigastra falsa* (F. Morawitz) - Прозопигастра фальза**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Туранский вид.

Распространение в Алматинской области. Приилийские пустыни.

Места обитания. Встречается в пустынях, полупустынях, степях, на сухих лугах по берегам водоемов, на склонах невысоких гор и на голых участках в сухих руслах водотоков.

Экологические особенности вида. Мезо-ксерофильный вид.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Возможно, негативное влияние на численность оказывают перевыпас скота и степные пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки гнездятся в уплотненном грунте. Возможно, используют норки других насекомых. Добыча – личинки клопов сем. Pentatomidae.

Хозяйственное значение и использование. Значение неизвестно.

Предложения по регулированию численности. Меры по регуляции численности ос не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Palarus variegatus* (Fabricius) - Палярус изменчивый**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вредитель сельского хозяйства.

Общее распространение. Трансевразийский вид.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно, кроме высокогорьев.

Места обитания. Встречается в пустынях, полупустынях, степях, на сухих лугах по берегам водоемов, на склонах гор и на голых участках в сухих руслах водотоков.

Экологические особенности вида. Ксерофильный эврибионтный пустынно-степной вид. Псаммофил. Заходит по пескам даже в лесостепную и лесную зоны.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Возможно, негативное влияние на численность оказывают перевыпас скота и степные пожары, снижающие численность насекомых-жертв.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки делают одно- или многоячейковые гнезда в земле и охотятся на различных жалящих перепончатокрылых – Apidae, Tiphiidae, Vespidae, Sphecidae, Scoliidae, Halictidae, Andrenidae, Megachillidae и др.

Хозяйственное значение и использование. Вид, имеющий негативное экологическое и хозяйственное значение (истребитель диких одиночных пчел и полезных наездников-энтомофагов).

Предложения по регулированию численности. Меры по регуляции численности ос не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Plenoculus murgabensis* (Gussakovskij) - Пленокулус мургабский**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Неопределенный. Вид интересен как единственный представитель рода в Казахстане.

Общее распространение. Туранский вид.

Распространение в Алматинской области. Долина р. Или, приилийские пустыни.

Места обитания. Встречается в песчаных пустынях и полупустынях.

Экологические особенности вида. Пустынный ксерофильный вид, приуроченный к пескам.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен в песчаных пустынях, но точные данные о численности отсутствуют. Возможно, негативное влияние на численность оказывают перевыпас скота и степные пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Биология неизвестна.

Хозяйственное значение и использование. Хозяйственное значение неизвестно. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Меры по регуляции численности ос не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Miscophus bicolor* Jurine - Мискофус двухцветный**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Неопределенный. Вид участвует в регуляции численности пауков, но значение этой “деятельности” неизвестно.

Общее распространение. Западнопалеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Долина р. Или, Заилийский Алатау от предгорьев до хвойнолесного пояса.

Места обитания. Встречается в горах и долинах рек на открытых участках с редкой растительностью.

Экологические особенности вида. Эврибионтный мезофильно-ксерофильный вид, распространенный от лесной зоны до пустынной и поднимающийся высоко в горы.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Возможно, негативное влияние на численность оказывают перевыпас скота и степные пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Осы гнездятся в земле, чаще всего в уплотненном песчаном грунте. Добыча – пауки сем. Theridiidae.

Хозяйственное значение и использование. Хозяйственное значение неизвестно. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Меры по регуляции численности ос не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Trypoxylon scutatum* Chevrier - Трипоксилон щитковый**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Неопределенный. Вид участвует в регуляции численности пауков.

Общее распространение. Западно-среднететийский (Западнопалеарктический южный) вид.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно от пустынь до степного пояса гор.

Места обитания. Пустыни и степи. 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.

Экологические особенности вида. Мезо-ксерофильный вид, обитающий в пустынях, полупустынях и степях.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не выяснены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки гнездятся в земле (обычно в стенках обрывов), при постройке перегородок между ячейками в гнезде самки используют мокрую землю (грязь). Добыча – различные мелкие пауки (Aranei). Несколько поколений в году.

Хозяйственное значение и использование. Хозяйственное значение неизвестно. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Меры по регуляции численности ос не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Belomicroides olgae* Kazenas - Беломикроидес Ольги**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Редкий вид. Интересен как единственный представитель рода в Казахстане.

Общее распространение. Туранский вид.

Распространение в Алматинской области. Приилийские пески.

Места обитания. Песчаные пустыни.

Экологические особенности вида. Гиперксерофильный вид, обитающий в песчаных пустынях.

Численность и лимитирующие факторы. Вид редок, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы не выяснены. Негативное влияние, по-видимому, оказывает деградация песчаных биотопов под влиянием перевыпаса скота.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки гнездятся в земле, но строение гнезд, добыча неизвестны.

Хозяйственное значение и использование. Хозяйственного значения не имеет. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Меры по регуляции численности ос не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Oxybelus quattuordecimnotatus* Jurine - Оксibelюс 14-точечный**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Транспалеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно в пустынях, полупустынях и степях.

Места обитания. Биотопы с рыхлыми песчаными почвами.

Экологические особенности вида. Пустынно-степной ксерофильный эврибионт. Регулятор численности мелких двукрылых.

Численность и лимитирующие факторы. Вид обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Негативное влияние, по-видимому, оказывает деградация песчаных биотопов под влиянием перевыпаса скота.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки гнездятся в песчаной и глинисто-песчаной почве. Добыча – мухи родов *Phytomyza*, *Drosophyla*, *Sapromyza* и др.

Хозяйственное значение и использование. Хозяйственное значение не выяснено. Вид не используется.

Предложения по регулированию численности. Меры по регуляции численности ос не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Entomognathus brevis* (Vander Linden) - Энтомогнатус широкий**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Транспалеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно в горах и на равнинах.

Места обитания. Предпочитает биотопы степного характера с изреженной растительностью. Обычно встречается в горах и предгорьях. Довольно обычен в культурной полосе.

Экологические особенности вида. Мезо-ксерофильный степной вид. Регулятор численности мелких жуков-листоедов.

Численность и лимитирующие факторы. Вид обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Негативное влияние, по-видимому, оказывают перевыпас скота, степные пожары и разрушение лёссовых обрывов.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки гнездятся в песчаном, глинистом и каменистом грунтах, часто образуя скопления. Гнезда многоячейковые. Добыча – жуки-листоеды из родов *Chaetocnema*, *Crepidodera*, *Cryptocephalus*, *Longitarsus* и *Aphthoma*.

Хозяйственное значение и использование. Участвует в регуляции численности жуков-листоедов, повреждающих сельскохозяйственные растения. Вид не используется.

Предложения по регулированию численности. Охрана биотопов с высокой численностью ос-энтомофагов.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Lindeniuss albilabris* (Fabricius) - Линдениус белогубый**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Западнопалеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно в горах и на равнинах.

Места обитания. Предпочитает биотопы степного характера с изреженной растительностью. Обычен в горах и предгорьях. В пустынной зоне встречается по долинам рек, в горных ущельях, в оазисах и культурной полосе. Довольно обычен в культурной полосе.

Экологические особенности вида. Лугово-степной ксерофильно-мезофильный эврибионт. Регулятор численности мелких мух и клопов-мирид.

Численность и лимитирующие факторы. Вид обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Негативное влияние, по-видимому, оказывают перевыпас скота и степные пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки делают многоячейковые гнезда в уплотненном грунте и запасают клопов сем. Miridae или мух сем. Dolichopodidae, Muscidae, Chloropidae и др.

Хозяйственное значение и использование. Участвует в регуляции численности клопов-мирид, повреждающих сельскохозяйственные растения, и мелких двукрылых, имеющих негативное медико-ветеринарное значение. Вид не используется.

Предложения по регулированию численности. Охрана биотопов с высокой численностью ос-энтомофагов.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Rhopalum gracile* Wesmael - Ропалюм изящный**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Транспалеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Предгорья и низкогорья Заилийского Алатау, долины рек.

Места обитания. Встречается в горных ущельях, тугаях, по берегам рек, в культурной полосе.

Экологические особенности вида. Мезофильный лугово-лесной вид. Участвует в регуляции численности мелких мух и сеноедов.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно редок, но точные данные о численности отсутствуют. Негативное влияние, по-видимому, оказывают перевыпас скота и пожары.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки гнездятся в стеблях различных растений. Добыча – мелкие мухи, а также сеноеды.

Хозяйственное значение и использование. Значение не выяснено. Вид не используется.

Предложения по регулированию численности. Охрана биотопов с высокой численностью ос-энтомофагов.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Crossocerus annulipes* (Lepeletier et Brulle) - Кроссоцерус аннулипес**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг)

Общее распространение. Голарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Предгорья и низкогорья Заилийского Алатау, долины рек.

Места обитания. Встречается в кустарниково-лесном поясе гор и в культурной предгорной полосе (в садах, парках и других лесных насаждениях).

Экологические особенности вида. Лесной мезофильный вид. Мезофильный лугово-лесной вид. Участвует в регуляции численности мелких клопов, цикадок и листоблошек.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Негативное влияние, по-видимому, оказывает деградация биотопов, освоение земель под строительство в предгорьях и низкогорьях.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки обычно гнездятся в трухлявой древесине различных пород деревьев; гнезда содержат до 20 ячеек; добыча – цикадовые (в основном сем. Jassidae, Typhlocybyidae) и клопы (главным образом сем. Miridae), иногда листоблошки сем. Psyllidae. В течение года развивается несколько поколений.

Хозяйственное значение и использование. Вид оказывает значительное влияние на численность сосущих насекомых, вредящих садам. Вид не используется.

Предложения по регулированию численности. Размещение искусственных гнездовий (представляющих собой куски древесины с насверленными в них с помощью электродрели трубчатыми каналами) в садах и парках.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Crossocerus quadrimaculatus* (Fabricius) - Крессоцерус 4-пятнистый**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг)

Общее распространение. Западнопалеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Распространен повсеместно в горах (предгорья и низкогогорья Заилийского Алатау) и на равнинах (главным образом в долинах рек).

Места обитания. Встречается в мезофитных биотопах гор, в поймах рек и в оазисах.

Экологические особенности вида. Ксеро-мезофильный вид. Участвует в регуляции численности мелких бабочек и мух.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Негативное влияние, по-видимому, оказывает деградация биотопов (освоение земель под строительство в предгорьях и низкогогорьях, перевыпас скота, уничтожение древесно-кустарниковой растительности).

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки гнездятся в земле. Добыча – мухи многих семейств, иногда мелкие бабочки – Microlepidoptera и ручейники – Trichoptera. В течение года развивается несколько поколений.

Хозяйственное значение и использование. Вид не используется. Его практическое значение не выяснено.

Предложения по регулированию численности. Не требуются.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Crabro altaicus* F.Morawitz - Крабро алтайский**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Средняя Азия, Казахстан, Сибирь, Монголия, Зап. Китай.

Распространение в Алматинской области. Распространен повсеместно в горах (предгорья и низкогогорья Заилийского Алатау), значительно реже встречается на равнинах (главным образом в долинах рек).

Места обитания. Встречается в мезофитных биотопах гор, в поймах рек и в оазисах.

Экологические особенности вида. Лугово-степной ксеро-мезофильный вид. Участвует в регуляции численности многих групп мух.

Численность и лимитирующие факторы. Вид обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Негативное влияние, по-видимому, оказывает деградация биотопов (освоение земель под строительство в предгорьях и низкогогорьях, перевыпас скота, уничтожение растительности).

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки гнездятся в земле и охотятся на различных мух, преимущественно сем. Muscidae.

Хозяйственное значение и использование. Вид не используется. Его практическое значение не выяснено. Возможно, имеет значение в регуляции численности вредных синантропных мух.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Ectemnius fossorius* (Linnaeus) - Эктемниус фоссориус**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Трансевразиатский. Обитатель лесной зоны Палеарктики, южнее встречается в горных лесах и в тугаях речных долин.

Распространение в Алматинской области. Распространен повсеместно в горах (предгорья и низкогорья Заилийского Алатау), значительно реже встречается на равнинах (главным образом в долинах рек).

Места обитания. Встречается в мезофитных биотопах гор, в поймах рек и в оазисах.

Экологические особенности вида. Мезофильный лесной вид. Участвует в регуляции численности многих групп мух.

Численность и лимитирующие факторы. Вид обычен, но встречается локально. Точные данные о численности отсутствуют. Негативное влияние, по-видимому, оказывает деградация лесных биотопов.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. 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.

Хозяйственное значение и использование. Вид не используется. Его практическое значение не выяснено. Возможно, имеет значение в регуляции численности вредных синантропных мух.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Ectemnius lapidarius* (Panzer) - Эктемниус лапидариус**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Трансглоарктический. Обитатель лесной зоны Палеарктики, южнее встречается в горных лесах и в тугаях речных долин.

Распространение в Алматинской области. Распространен повсеместно в горах (предгорья и низкогорья), встречается также на равнинах (главным образом в долинах рек).

Места обитания. Встречается в мезофитных биотопах гор, в поймах рек и в оазисах.

Экологические особенности вида. Мезофильный вид, связанный с биотопами, которые имеют древесную растительность. Участвует в регуляции численности многих групп мух.

Численность и лимитирующие факторы. Вид обычен, но встречается локально. Точные данные о численности отсутствуют. Негативное влияние, по-видимому, оказывает деградация лесных биотопов.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки делают гнезда в трухлявой древесине. Добыча – мухи различных семейств.

Хозяйственное значение и использование. Вид не используется. Его практическое значение не выяснено. Возможно, имеет значение в регуляции численности вредных синантропных мух.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Lestica clypeata* (Schreber) - Лестика клипеата**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (эффективный энтомофаг).

Общее распространение. Западнопалеарктический. Обитатель лесной зоны, южнее встречается в горных лесах, оазисах и в тугаях речных долин.

Распространение в Алматинской области. Распространен повсеместно в горах (предгорья и низкогорья), встречается также на равнинах (главным образом в долинах рек).

Места обитания. Встречается в мезофитных биотопах гор, в поймах рек и в оазисах. Связан с биотопами, которые имеют древесную растительность.

Экологические особенности вида. Лесной ксеро-мезофильный вид. Участвует в регуляции численности многих групп бабочек.

Численность и лимитирующие факторы. Вид обычен, но встречается локально. Точные данные о численности отсутствуют. Негативное влияние, по-видимому, оказывает деградация лесных биотопов, которая влечет нехватку мест для гнездования и объектов охоты.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. 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.

Хозяйственное значение и использование. Вид не используется. Его практическое значение не выяснено. Возможно, имеет значение в регуляции численности вредных лесных чешуекрылых.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Nysson maculosus* (Gmelin) - Ниссон пятнистый**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий определенное экологическое значение (гнездовой паразит ос-горитин, охотящихся на цикадовых).

Общее распространение. Трансевразийский Широко распространен в лесной, лесостепной и степной зонах Евразии.

Распространение в Алматинской области. Распространен повсеместно в горах (предгорья и низкогорья), встречается также на равнинах (главным образом в долинах рек).

Места обитания. Встречается в луговых и степных биотопах гор, в поймах рек и в оазисах.

Экологические особенности вида. Лугово-степной мезо-ксерофильный вид. В пустынной зоне встречается в горах и по долинам рек, а также в культурной оазисной полосе. Экологически связан с осами трибы Gorytini (является инквилином их гнезд).

Численность и лимитирующие факторы. Вид обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы неизвестны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки не устраивают гнезда, а откладывают свои яйца в гнезда других ос. Как хозяева этого вида известны представители родов *Lestiphorus*, *Harpactus* и *Gorytes*.

Хозяйственное значение и использование. Вид не используется. Его практическое значение не выяснено. Возможно, имеет негативное значение в регуляции численности ос, охотящихся на вредных цикадовых

Предложения по регулированию численности. Не требуются.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Brachystegus scalaris* (Illiger) - Брахистегус скалярис**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий определенное экологическое значение (гнездовой паразит ос-горитин, охотящихся на цикадовых).

Общее распространение. Западноевразийский вид. Широко распространен в лесостепной, степной и пустынной зонах Западной Евразии.

Распространение в Алматинской области. Распространен повсеместно в предгорья и низкогорьях, встречается также на равнинах (главным образом в долинах рек).

Места обитания. Встречается в степных, полупустынных и пустынных биотопах гор и равнин, в поймах рек и в оазисах.

Экологические особенности вида. Пустынно-степной мезо-ксерофильный вид. Насколько известно, экологически связан с осами трибы Larrini (является инквилином их гнезд).

Численность и лимитирующие факторы. Вид обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы неизвестны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки не устраивают гнезда, а откладывают свои яйца в гнезда других ос. Как хозяин этого вида известен *Tachytes europaeus* Kohl.

Хозяйственное значение и использование. Вид не используется. Его практическое значение не выяснено. Возможно, имеет негативное значение в регуляции численности ос, охотящихся на вредных саранчовых.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Olgia modesta* Radoszkowski - Ольгия modesta**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Редкий вид, имеющий определенное экологическое значение (относится к трибе ос, известных как охотники на цикадовых).

Общее распространение. Туранский пустынный вид.

Распространение в Алматинской области. Найден в долине р. Или и в приилийских пустынях.

Места обитания. Встречается в пустынных биотопах равнин и в поймах рек. Обитает в песчаных, лессовых и солончаковых пустынях.

Экологические особенности вида. Ксерофильный (пустынный) вид.

Численность и лимитирующие факторы. Вид редок, точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы неизвестны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки устраивают гнезда в земле. Строение гнезд неизвестно. Самки, вероятно, охотятся на цикадок (как это делают другие представители трибы Gorytini, к которой относится данный вид).

Хозяйственное значение и использование. Вид не используется. Его практическое значение не выяснено. Возможно, имеет положительное значение в регуляции численности цикадок, вредящих пастбищным растениям.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Argogorytes mystaceus* (Linnaeus) - Аргогоритес мистацеус**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий определенное экологическое значение (энтомофаг цикадовых).

Общее распространение. Трансглоарктический вид. В лесной зоне встречается на открытых лугах и полянах, в степной зоне – главным образом по долинам рек, южнее – в горах и в оазисной предгорной полосе.

Распространение в Алматинской области. Найден в Заилийском Алатау и его предгорьях.

Места обитания. Встречается в лугово-степных биотопах.

Экологические особенности вида. Лугово-степной мезофильный вид. В качестве добычи использует цикадовых сем. Cercopidae.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы неизвестны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки делают многоячейковые гнезда в земле и охотятся на личинок цикадовых сем. Cercopidae, преимущественно родов *Philaenus* и *Aphrophora*.

Хозяйственное значение и использование. Вид не используется. Его практическое значение состоит в регуляции численности цикадок, вредящих пастбищным растениям.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Harpactus tumidus* (Panzer) - Гарпактус тумидес**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий определенное экологическое значение (энтомофаг цикадовых).

Общее распространение. Транспалеарктический вид. В лесной зоне встречается на открытых лугах и полянах, в степной зоне – главным образом по долинам рек, южнее – в горах и в оазисной предгорной полосе.

Распространение в Алматинской области. Найден в Заилийском Алатау и его предгорьях.

Места обитания. Встречается на участках с низкой изреженной растительностью в горах, поймах рек, в культурной оазисной полосе.

Экологические особенности вида. Лугово-степной ксеро-мезофильный вид. В качестве добычи использует цикадовых.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы неизвестны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки делают многоячейковые гнезда в земле и охотятся на имаго и личинок цикадовых сем. Acrocerphalidae и Cercopidae.

Хозяйственное значение и использование. Вид не используется. Его практическое значение состоит в регуляции численности цикадок, вредящих пастбищным растениям.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Gorytes sulcifrons* (A.Costa) - Горитес сульфифронс**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий определенное экологическое значение (энтомофаг цикадовых).

Общее распространение. Западнопалеарктический вид. В лесной зоне встречается на открытых лугах и полянах, в степной зоне – главным образом по долинам рек, южнее – в горах и в оазисной предгорной полосе.

Распространение в Алматинской области. Найден в Заилийском и Джунгарском Алатау и их предгорьях, а также в долине р. Или.

Места обитания. Встречается на участках с луговой и степной растительностью в горах, поймах рек, в культурной оазисной полосе.

Экологические особенности вида. Лугово-степной ксеро-мезофильный вид. В качестве добычи использует цикадовых.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы неизвестны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки делают многоячейковые гнезда в земле. Как добыча зарегистрирована цикадка *Philaenus spumarius* (L.) из сем. Cercopidae.

Хозяйственное значение и использование. Вид не используется. Его практическое значение состоит в регуляции численности цикадок, вредящих пастбищным растениям.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Pseudoplisus kohlii* (Handlirsch) - Псевдоплизус Коля**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Редкий вид, имеющий определенное экологическое значение (вероятный энтомофаг цикадовых).

Общее распространение. Туранский вид. Встречается главным образом по долинам рек.

Распространение в Алматинской области. Найден в долине р. Или.

Места обитания. Встречается на участках с луговой и степной растительностью по долинам рек в пустынной зоне.

Экологические особенности вида. Мезо-ксерофильный вид. В качестве добычи, вероятно, использует цикадовых.

Численность и лимитирующие факторы. Вид редок, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы неизвестны. Возможно, негативное влияние оказывает деградация пойменных биотопов под влиянием выпаса скота, вырубания древесной растительности, пожаров.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки делают гнезда в земле. Добыча неизвестна, вероятно, принадлежит к одному из семейств цикадовых.

Хозяйственное значение и использование. Вид не используется. Его практическое значение не выяснено.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Lestiphorus oreophilus* (Kuznetsov-Ugamski) - Лестифорус горолюбивый**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Редкий вид, включенный в “Красную книгу Казахстана”.

Общее распространение. Туркестанско-алатавский вид. Распространен по горам Средней Азии и Юго-Восточного Казахстана.

Распространение в Алматинской области. Найден только в Заилийском Алатау.

Места обитания. Встречается в горах на участках с луговой и степной растительностью.

Экологические особенности вида. Лугово-степной мезофильный горный вид.

Численность и лимитирующие факторы. Вид редок, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы неизвестны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не изучены. Возможно, самки делают многоячейковые гнезда в земле и охотятся на цикадовых.

Хозяйственное значение и использование. Вид не используется. Его практическое значение неизвестно.

Предложения по регулированию численности. Охрана биотопов, где найдены осы, от дальнейшей деградации, ограничение выпаса скота, предупреждение пожаров и т.д.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Sphecius antennatus* (Klug) - Сфециус антеннатус**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Редкий вид, имеющий определенное экологическое значение (энтомофаг цикад).

Общее распространение. Транстетийский (южный западнопалеарктический) вид.

Распространение в Алматинской области. Найден в низкогорьях и предгорьях Заилийского и Джунгарского Алатау, а также в долине р. Или.

Места обитания. Встречается на участках с пустынной и степной растительностью в аридных горах и на равнинах.

Экологические особенности вида. Пустынно-степной мезо-ксерофильный вид. В качестве добычи использует цикад.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно редок, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы неизвестны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки делают многоячейковые гнезда в земле. Как добыча зарегистрирована цикада *Cicadatra querula* Pall.

Хозяйственное значение и использование. Вид не используется. Его практическое значение состоит в регуляции численности цикад, вредящих пастбищным растениям.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Ammatomus coarctatus* (Spinola) - Амматомус коарктатус**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий определенное экологическое значение (энтомофаг цикадовых).

Общее распространение. Западнотетийский (южный западнопалеарктический) вид.

Распространение в Алматинской области. Найден в низкогорьях и предгорьях Заилийского и Джунгарского Алатау, а также в долине р. Или.

Места обитания. Встречается на участках с пустынной и степной растительностью в аридных горах и на равнинах.

Экологические особенности вида. Пустынно-степной ксерофильный вид. В качестве добычи использует цикадовых.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы неизвестны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки делают многоячейковые гнезда в земле и охотятся на цикадок рода *Hysteropterum*.

Хозяйственное значение и использование. Вид не используется. Его практическое значение состоит в участии в регуляции численности цикадок, вредящих пастбищным растениям.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Psammaecius punctulatus* (Vander Linden) - Псаммэциус пунктулатус**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий определенное экологическое значение (энтомофаг цикадовых).

Общее распространение. Западнотетийский (южный западнопалеарктический) вид.

Распространение в Алматинской области. Найден в низкогорьях и предгорьях Заилийского и Джунгарского Алатау, а также в долине р. Или.

Места обитания. Встречается на участках с луговой и степной растительностью в горах и на равнинах. В пустынной зоне обычно встречается по долинам рек.

Экологические особенности вида. Пустынно-степной мезо-ксерофильный вид. В качестве добычи использует цикадовых.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы неизвестны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки гнездятся в уплотненном грунте и охотятся на цикадок рода *Selenocephalus*.

Хозяйственное значение и использование. Вид не используется. Его практическое значение состоит в участии в регуляции численности цикадок, вредящих пастбищным растениям.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Hoplisoides punctuosus* (Eversmann) - Хоплизоидес пунктуозус**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий определенное экологическое значение (энтомофаг цикадовых).

Общее распространение. Южный западнопалеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Найден в низкогорьях и предгорьях Заилийского и Джунгарского Алатау, а также в долине р. Или.

Места обитания. Встречается на участках с луговой и степной растительностью в горах и на равнинах. В пустынной зоне обычно встречается по долинам рек.

Экологические особенности вида. Лугово-степной ксеро-мезофильный вид. В качестве добычи использует цикадовых.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы неизвестны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки гнездятся в земле и ловят цикадовых сем. Fulgoridae и Membracidae.

Хозяйственное значение и использование. Вид не используется. Его практическое значение состоит в участии в регуляции численности цикадок, вредящих пастбищным растениям.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Stizus rufiventris* Radoszkowski - Стизус краснобрюхий**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий определенное экологическое значение (энтомофаг саранчовых).

Общее распространение. Ирано-туранский субэндемик.

Распространение в Алматинской области. Найден в пустынных предгорьях Заилийского и Джунгарского Алатау, а также на равнинах.

Места обитания. Обитатель песчаных, глинистых и солончаковых пустынь.

Экологические особенности вида. Ксерофильный вид. В качестве добычи использует саранчовых.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы неизвестны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки гнездятся в земле. В качестве добычи известны личинки последнего возраста пруса *Calliptamus italicus* (L.).

Хозяйственное значение и использование. Вид не используется. Его практическое значение состоит в участии в регуляции численности саранчовых, вредящих пастбищным растениям.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Stizoides crassicornis* (Fabricius) - Стизоидес крапшикорнис**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий определенное экологическое значение (гнездовой паразит ос, охотящихся на саранчовых).

Общее распространение. Западнопалеарктический южный вид.

Распространение в Алматинской области. Найден в пустынных предгорьях Заилийского и Джунгарского Алатау, а также на равнинах.

Места обитания. Обитатель песчаных, глинистых и солончаковых пустынь. В пустынной зоне наиболее многочислен по долинам рек.

Экологические особенности вида. Пустынно-степной ксерофильный вид. Экологически связан с осами, которые в качестве добычи использует саранчовых.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы неизвестны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки откладывают яйца в гнезда ос, гнездящихся в земле и охотящихся на саранчовых. В качестве хозяев зарегистрированы *Stizus transcaspicus* Rad. и *Prionyx crudelis* Sm.

Хозяйственное значение и использование. Вид не используется. Его практическое значение носит негативный характер и состоит в уменьшении численности ос, охотящихся на саранчовых-вредителей пастбищных растений.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Bembecinus tridens* (Fabricius) - Бембецинус трехзубый**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий большое экологическое значение (энтомофаг цикадовых и листоблошек).

Общее распространение. Западнопалеарктический вид (на восток распространен до Монголии).

Распространение в Алматинской области. Найден в пустынных предгорьях Заилийского и Джунгарского Алатау, а также на равнинах.

Места обитания. Обитатель песчаных, глинистых и солончаковых пустынь. Обычен по долинам рек.

Экологические особенности вида. Пустынно-степной мезо-ксерофильный эврибионтный вид, связанный с рыхлыми песчаными почвами.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы неизвестны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки гнездятся в рыхлом песчаном грунте. Гнезда многоячейковые. Добыча – цикадовые сем. Fulgoridae, Cercopidae, Jassidae и листоблошки сем. Psyllidae.

Хозяйственное значение и использование. Вид не используется. Его практическое значение состоит в участии в регуляции численности цикадок и листоблошек, вредящих пастбищным растениям.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Bembix oculata* Panzer - Бембикс глазчатый**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (энтомофаг двукрылых).

Общее распространение. Европейско-транстетийский (западнопалеарктический южный) вид.

Распространение в Алматинской области. Найден в пустынных предгорьях Заилийского и Джунгарского Алатау, а также почти повсеместно на равнинах.

Места обитания. Обитатель песчаных, глинистых и солончаковых пустынь. Обычен по долинам рек.

Экологические особенности вида. Пустынно-степной ксерофильный вид. Связан с рыхлыми песчаными почвами.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы неизвестны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки гнездятся в рыхлом песчаном грунте и охотятся на мух многих семейств.

Хозяйственное значение и использование. Вид не используется. Его практическое значение состоит в участии в регуляции численности вредных двукрылых, в том числе слепней.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны. Можно рекомендовать создавать благоприятные условия для гнездования ос на участках с плотной почвой, насыпая на землю песок слоем до 10 см.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Eremiasphecium budrysi* (Kazenas) - Эремасфециум Будриса**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Редкий эндемичный вид, возможно, имеющий важное экологическое значение (энтомофаг трипсов).

Общее распространение. Северотуранский пустынный вид.

Распространение в Алматинской области. Найден в пустыне Сарытаукум.

Места обитания. Обитатель песчаных (возможно, и солончаковых) пустынь.

Экологические особенности вида. Мезо-ксерофильный пустынный вид. Связан с уплотненными песчаными почвами.

Численность и лимитирующие факторы. Вид крайне редок, известен по 2 экземплярам. Лимитирующие факторы неизвестны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки гнездятся в уплотненном песчаном грунте и охотятся на трипсов.

Хозяйственное значение и использование. Вид не используется. Его практическое значение не установлено.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Philanthus triangulum* (Fabricius) - Филантус пчелиный волк**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вредитель сельского хозяйства (энтомофаг пчел-опылителей).

Общее распространение. Западнопалеарктический вид. Распространен от лесной зоны до пустынной, поднимается высоко в горы.

Распространение в Алматинской области. Найден в предгорьях и низкогорьях Заилийского и Джунгарского Алатау, а также на равнинах.

Места обитания. Предпочитает открытые степные участки с редкой растительностью. Встречается везде, где практикуется пчеловодство.

Экологические особенности вида. Эврибионтный мезо-ксерофильный вид. Снижает численность медоносных пчел.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен и многочислен, но точные данные о численности отсутствуют. Малочислен или отсутствует в местах, где отсутствует пчеловодство.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. 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. Имаго питаются на цветках различных растений или выдавливая нектар из пойманных пчел.

Хозяйственное значение и использование. Опасный вредитель пчеловодства. Вид не используется, требует мер по снижению численности.

Предложения по регулированию численности. Химическая борьба с помощью эффективных инсектицидов, разрушение гнезд и мест для гнездования.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Philanthinus quattuordecimpunctatus* (F.Morawitz) - Филантинус 14-точечный**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Среднететийский.

Распространение в Алматинской области. Найден в степных предгорьях Джунгарского Алатау, а также в долине р. Или.

Места обитания. Обитатель сухостепных и пустынных биотопов, но чаще встречается по долинам рек.

Экологические особенности вида. Ксерофильный пустынно-степной вид, привязанный к участкам с песчаной почвой.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно редок, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы неизвестны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки гнездятся в рыхлом песчаном грунте. Строение гнезд не изучено. Добыча неизвестна (вероятно, жалящие перепончатокрылые).

Хозяйственное значение и использование. Вид не используется. Его возможное практическое значение состоит в участии в регуляции численности полезных перепончатокрылых-опылителей.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Pseudoscolia simplicicornis* (F.Morawitz) - Псевдосколия симплицикорнис**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий определенное экологическое значение (энтомофаг муравьев).

Общее распространение. Средне-восточнотетийский вид (на восток распространен до Монголии).

Распространение в Алматинской области. Найден в пустынных и сухостепных предгорьях Заилийского и Джунгарского Алатау, а также на равнинах.

Места обитания. Обитатель песчаных, глинистых и солончаковых пустынь.

Экологические особенности вида. Пустынно-степной ксерофильный вид.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы неизвестны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки гнездятся в уплотненном песчаном грунте. Гнезда многоячейковые. Добыча – рабочие муравьи рода *Cataglyphis*.

Хозяйственное значение и использование. Вид не используется. Его практическое значение не выяснено.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Cerceris arenaria* (Linnaeus) - Церцерис песчаная**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий определенное экологическое значение (энтомофаг долгоносиков).

Общее распространение. Транспалеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Найден в пустынных предгорьях Заилийского и Джунгарского Алатау, а также на равнинах.

Места обитания. Встречается от лесо-лугового пояса гор до пустынной зоны. Обычен в долинах рек – на сухих открытых участках.

Экологические особенности вида. Мезофильно-ксерофильный эврибионтный вид. Экологически связан с некрупными видами долгоносиков.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы неизвестны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. 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*.

Хозяйственное значение и использование. Вид не используется. Его практическое значение состоит в участии в регуляции численности долгоносиков, вредящих пастбищным растениям.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Cerceris bupresticida* Dufour - Церцерис златкоубийца**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий определенное экологическое значение (энтомофаг златок).

Общее распространение. Западнопалеарктический вид (на восток распространен до Монголии).

Распространение в Алматинской области. Найден в предгорьях и низкогорьях Заилийского и Джунгарского Алатау, а также на равнинах.

Места обитания. Обитатель песчаных, глинистых и солончаковых пустынь, а также степей. Обычен в поймах рек, в горных ущельях, встречается в культурной оазисной полосе.

Экологические особенности вида. Пустынно-степной мезо-ксерофильный эврибионт. Экологически связан со златками (Buprestidae).

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы неизвестны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки делают многоячейковые гнезда в плотном грунте и охотятся на златок (Buprestidae) родов *Buprestis*, *Sphenoptera* и др.

Хозяйственное значение и использование. Вид не используется. Его практическое значение состоит в участии в регуляции численности златок, вредящих пастбищным растениям.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Cerceris sabulosa* (Panzer) - Церцерис сабулёза**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вредитель сельского хозяйства (энтомофаг пчел-опылителей).

Общее распространение. Транспалеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Распространен почти повсеместно в пустынных и степных предгорьях и низкогорьях Заилийского и Джунгарского Алатау, а также на равнинах.

Места обитания. Обитатель песчаных, глинистых и солончаковых пустынь. Обычен по долинам рек.

Экологические особенности вида. Пустынно-степной мезо-ксерофильный вид. Экологически связан с мелкими пчелами.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы неизвестны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки делают многоячейковые гнезда в плотном грунте и охотятся на пчел родов *Halictus*, *Panurgus*, *Prosopis*, *Andrena*, *Epeolus*, *Sphcodes* и *Nomada*.

Хозяйственное значение и использование. Вид не используется. Его практическое значение состоит в снижении численности диких пчел-опылителей.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

***Cerceris tuberculata* Villers - Церцерис бугорчатая**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Crabronidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий большое экологическое значение (энтомофаг долгоносиков).

Общее распространение. Западнопалеарктический южный вид (на восток распространен до Монголии).

Распространение в Алматинской области. Найден в пустынных и степных предгорьях и низкогорьях Заилийского и Джунгарского Алатау, а также на равнинах.

Места обитания. Обитатель песчаных, глинистых и солончаковых пустынь, полупустынь и степей. В пустынной зоне встречается в основном в интразональных биотопах в горах и долинах рек.

Экологические особенности вида. Мезо-ксерофильный пустынно-степной вид.

Численность и лимитирующие факторы. Вид достаточно обычен, но точные данные о численности отсутствуют. Лимитирующие факторы неизвестны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки роют норки для гнезд на откосах, в стенках обрывов и канав, на ровных участках с плотной песчаной или глинистой почвой. Гнездо содержит до 6 ячеек. Добыча – крупные долгоносики трибы Cleonini.

Хозяйственное значение и использование. Вид не используется. Его практическое значение состоит в регуляции численности долгоносиков, вредящих пастбищным растениям.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Казенас, 2001, 2002.

Надсемейство Chalcidoidea

Сост. К.А. Джанокмен

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, Leucospidae, Perilampidae, Eucharitidae, Eupelmidae, Encyrtidae, Torymidae, Ormyridae, Tetracampidae, Eulophidae, Elasmidae Aphelinidae, Trichogrammatidae, и Mymaridae.

Семейство Pteromalidae

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 Cleonuminae (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 (Dzhanokmen, 2005).

***Ablaxia megachlora* (Walker)**

Систематическое положение. Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Pteromalidae.

Кадастровый статус. Редкий вид.

Общее распространение. Казахстан; Европа.

Распространение в Алматинской обл. Среднеилийская долина.

Места обитания. Пойма, на Salix.

Экологические особенности вида. Энтомофаг

Численность и лимитирующие факторы. Редок. Техногенные и антропогенные воздействия.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Неизвестны. Пойман в мае.

Хозяйственное значение и использование. Не выяснено.

Предложения по регулированию численности. Находится в зоне хозяйственной деятельности человека и выпаса скота. Необходим контроль за состоянием популяций.

Литература. Graham, 1969; Джанокмен, 1978.

***Ablaxia squamifera* (Thomson)**

Систематическое положение. Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Pteromalidae.

Кадастровый статус. Редкий вид.

Общее распространение. Казахстан; Европа.

Распространение в Алматинской обл. Среднеилийская долина.

Места обитания. Пойма, на Berberis iliensis M. Pop.

Экологические особенности вида. Энтомофаг.

Численность и лимитирующие факторы. На значительной части ареала редок. Техногенные и антропогенные процессы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Неизвестны. Пойман в мае. Вероятно, паразит *Magdalis* (Curculionidae) и *Scolytus* (Scolytidae).

Хозяйственное значение и использование. Не выяснено.

Предложения по регулированию численности. Находится в зоне хозяйственной деятельности человека и выпаса скота. Необходим контроль за состоянием популяций.

Литература. Graham, 1969; Джанокмен, 1978.

***Amphidocius xanthogaster* Dzhanokmen**

Систематическое положение. Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Pteromalidae.

Кадастровый статус. Эффективный энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Туркмения; Монголия.

Распространение в Алматинской обл. Долины рек Или, Чилика, Чарына.

Места обитания. Влажные биотопы в песчаных, глинистых и солончаковых пустынях, поймах рек и аридных предгорьях пустынной зоны.

Экологические особенности вида. Энтомофаг.

Численность и лимитирующие факторы. Локален. Ареал сокращается в связи с расширением хозяйственной деятельности человека.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Связан с тамарисками. Лёт имаго зарегистрирован с мая по август.

Хозяйственное значение и использование. Не выяснено.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Джанокмен, 1974, 1978.

***Asaphes suspensus* (Nees)**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Pteromalidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Киргизия; Европа, Иран, Израиль, Япония, Южная Корея, Китай, Индия, Непал, Пакистан, Северная Америка.

Распространение в Алматинской обл. Довольно обычен повсюду.

Места обитания. В самых разнообразных биотопах.

Экологические особенности вида. Эвритопный вид с широким экологическим спектром.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен, но немногочислен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Гиперпаразит тлей через Aphididae.

Хозяйственное значение и использование. Не выяснены.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Graham, 1969; Джанокмен, 1978; Boucek & Rasplus, 1991.

***Atrichomalus triannellatus* Graham**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Pteromalidae.

Кадастровый статус. Редкий вид.

Общее распространение. Казахстан; Центральная Европа.

Распространение в Алматинской обл. Южное Прибалхашье.

Места обитания. Пойма, на *Berberis iliensis* M. Pop.

Экологические особенности вида. Энтомофаг.

Численность и лимитирующие факторы. Локален.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Неизвестны. Пойман в мае.
Хозяйственное значение и использование. Не выяснено.
Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяции.
Литература. Graham, 1969; Джанокмен, 1978.

***Caenocrepis arenicola* Thomson**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Pteromalidae.
Кадастровый статус. Энтомофаг.
Общее распространение. Казахстан, Азербайджан, Европа.
Распространение в Алматинской обл. Среднеилийская долина.
Места обитания. Пойма, на *Berberis iliensis* M. Pop.
Экологические особенности вида. Хищничает на яйцах долгоносиков.
Численность и лимитирующие факторы. Локален.
Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не выяснены. Имаго отлавливаются в мае.
Хозяйственное значение и использование. Полезен как истребитель яиц долгоносиков, вредящих травянистым растениям в аридных условиях.
Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.
Литература. Graham, 1969; Джанокмен, 1978.

***Caenocrepis bothynoderi* Gromakov**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Pteromalidae.
Кадастровый статус. Эффективный энтомофаг.
Общее распространение. Казахстан, Киргизия, Туркмения, Азербайджан, Восточная Европа.
Распространение в Алматинской обл. Подгорные долины и кустарниково-степные склоны предгорий Заилийского Алатау.
Места обитания. Разнотравные луга.
Экологические особенности вида. Хищничает на яйцах долгоносиков.
Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Уничтожает яйца *Bothynoderes punctiventris* Germ. (Curculionidae). Имаго зарегистрированы в июле.
Хозяйственное значение и использование. Очень полезен как паразит яиц свекловичного долгоносика.
Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.
Литература. Громаков, 1940; Graham, 1969; Джанокмен, 1978.

***Callitula bicolor* Spinola**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Pteromalidae.
Кадастровый статус. Энтомофаг.
Общее распространение. Казахстан, Киргизия, Туркмения, Азербайджан, Восточная Европа.
Распространение в Алматинской обл. Северные предгорья Заилийского Алатау.
Места обитания. Злаково-разнотравные луга.
Экологические особенности вида. Первичный или вторичный паразит насекомых.
Численность и лимитирующие факторы. Локален.
Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Первичный или вторичный паразит насекомых в стеблях Gramineae. Лёт имаго отмечен в июне.

Хозяйственное значение и использование. Учитывая способность вида к вторичному паразитизму, следует с осторожностью относиться к нему как к энтомофагу.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Graham, 1969; Джанокмен, 1978.

***Catolaccus ater* (Ratzeburg)**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Pteromalidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Киргизия; Европа, Закавказье, Сибирь.

Распространение в Алматинской обл. Подгорные долины и предгорья Заилийского Алатау; Среднеилийская долина.

Места обитания. Разнотравные луга.

Экологические особенности вида. Вторичный паразит.

Численность и лимитирующие факторы. Почти повсюду обычен, но не многочислен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вторичный паразит чешуекрылых. Лёт имаго в июне-августе.

Хозяйственное значение и использование. Учитывая способность вида к вторичному паразитизму, следует с осторожностью относиться к нему как к энтомофагу.

Литература. Graham, 1969; Джанокмен, 1978.

***Cheipachus quadrum* (Fabricius)**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Pteromalidae.

Кадастровый статус. Эффективный энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Киргизия, Туркмения; Европа, Северная Африка, Северная Америка, Аргентина.

Распространение в Алматинской обл. Пойма нижнего течения реки Или.

Места обитания. Пойма, на *Elaeagnus* sp.

Экологические особенности вида. Паразит многих видов жуков короедов.

Численность и лимитирующие факторы. Локален. Ареал сокращается в связи с расширением хозяйственной деятельности человека.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Паразит личинок жуков короедов. Может иметь несколько генераций в году.

Хозяйственное значение и использование. Вид имеет важное значение как эффективный энтомофаг.

Литература. Graham, 1969; Джанокмен, 1978.

***Coelopisthia extenta* (Walker)**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Pteromalidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Киргизия, Узбекистан; Европа, Азербайджан.

Распространение в Алматинской обл. Кустарниково-степные предгорья Заилийского Алатау.

Места обитания. Кустарниково-степные предгорья с разнотравьем и *Atraphaxis*.

Экологические особенности вида. Паразит чешуекрылых сем. Tortricidae.

Численность и лимитирующие факторы. Редок.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не изучены.

Хозяйственное значение и использование. Уничтожает чешуекрылых, вредящих сельскому и лесному хозяйству.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.
Литература. Boucek & Rasplus, 1991.

***Conomorium patulum* (Walker)**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Pteromalidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан; Европа, Закавказье.

Распространение в Алматинской обл. Южное Прибалхашье.

Места обитания. Кустарниково-степные предгорья Заилийского Алатау и Среднеилийская долина.

Экологические особенности вида. Гregarный паразит в куколках различных Lepidoptera.

Численность и лимитирующие факторы. Редок.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не изучены.

Хозяйственное значение и использование. Уничтожает чешуекрылых, вредящих сельскому и лесному хозяйству.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Boucek & Rasplus, 1991.

***Coruna clavata* Walker**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Pteromalidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение.

Общее распространение. Голарктика.

Распространение в Алматинской обл. Алматы.

Места обитания. Ботанический сад, из мумии *Macrosiphum rosae* (L.) (Aphididae), на *Rosa*.

Экологические особенности вида. Вторичный паразит тлей через Aphidinae.

Численность и лимитирующие факторы. Локален. Ареал сокращается в связи с расширением хозяйственной деятельности человека.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Гиперпаразит многих видов тлей. Лёт имаго отмечен в сентябре.

Хозяйственное значение и использование. Следует учитывать способность вида к вторичному паразитизму.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Graham, 1969; Джанокмен, 1978; Boucek & Rasplus, 1991.

***Cyclogastrella arida* Dzhankmen et Grissell, 2002**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Pteromalidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан.

Распространение в Алматинской обл. Среднеилийская долина и Алакульская котловина.

Места обитания. Влажные засоленные поймы рек, прибрежные полосы озерков и озёр, засоленные болотистые низины в местах произрастания тамарисков.

Экологические особенности вида. Связан исключительно с тамарисками.

Численность и лимитирующие факторы. Локален.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не изучены.

Хозяйственное значение и использование. Не выяснены.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Dzhanokmen & Grissell, 2002.

***Cyrtogaster vulgaris* Walker**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Pteromalidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан; Закавказье, Европа.

Распространение в Алматинской обл. Предгорья и среднегорья Заилийского Алатау.

Места обитания. Широко распространённый вид. Обнаружен во всех ландшафтных зонах Казахстана.

Экологические особенности вида. Паразит минёров из отряда Diptera.

Численность и лимитирующие факторы. Немногочислен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Паразит в пупариях злаковых мушек (Chloropidae), минирующих мушек (Agromyzidae) и опомизид (Opomyzidae).

Хозяйственное значение и использование. Уничтожает Diptera, вредящих сельскому и лесному хозяйству.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Graham, 1969; Джанокмен, 1978; Boucek & Rasplus, 1991.

***Cyrtoptyx gallicola* Dzhanokmen**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Pteromalidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан.

Распространение в Алматинской обл. Среднеилийская долина.

Места обитания. Приурочен к солонцово-солончаковым стациям с тамарисками.

Экологические особенности вида. Развивается как энтомофаг на чешуекрылых в стеблевых галлах на тамарисках.

Численность и лимитирующие факторы. Локален и немногочислен. Пожары и вырубки тамарисков являются основными факторами, определяющими деградацию вида.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Из стеблевых галлов *Amblypalpis tamaricella* Danil. (Gelechiidae) на *Tamarix ramosissima* Ledeb. Имаго с мая по июль.

Хозяйственное значение и использование. Уничтожает чешуекрылых, вредящих лесному хозяйству.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций, борьба с пожарами и вырубками тамарисков.

Литература. Джанокмен, 1977.

***Dibrachoides dynastes* (Forster)**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Pteromalidae.

Кадастровый статус. Эффективный энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Киргизия; Европа, Закавказье, Северная Африка.

Распространение в Алматинской обл. Среднеилийская долина и Балхаш-Алакульская впадина.

Места обитания. В подгорных равнинах и предгорьях, в глинисто-солончаковых поймах пустынных рек среди зарослей тамарисков и лоха.

Экологические особенности вида. Паразит личинок долгоносиков рода *Phytonomus* (Curculionidae).

Численность и лимитирующие факторы. Местами многочислен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Паразит ряда видов рода *Phytonomus* (Curculionidae).

Хозяйственное значение и использование. Уничтожает вредителей сельского и лесного хозяйства.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Graham, 1969; Джанокмен, 1978; Boucek & Rasplus, 1991.

***Dibrachys (Dibrachys) cavus* Walker**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Pteromalidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Киргизия, Узбекистан, Таджикистан, Туркмения; Голарктика.

Распространение в Алматинской обл. Повсеместно.

Места обитания. Повсюду.

Экологические особенности вида. Первичный и вторичный паразит насекомых из отрядов Lepidoptera, Hymenoptera, Diptera и, по-видимому, других.

Численность и лимитирующие факторы. Немногочислен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Развивается в куколках различных насекомых. Имеет склонность к гиперпаразитизму.

Хозяйственное значение и использование. Уничтожает насекомых, вредящих сельскому и лесному хозяйству, но, учитывая способность вида к вторичному паразитизму, следует с осторожностью относиться к нему как к энтомофагу.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Graham, 1969; Джанокмен, 1978; Boucek & Rasplus, 1991.

***Diglochis sylvicola* (Walker)**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Pteromalidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан; Европа, Закавказье.

Распространение в Алматинской обл. Заилийский Алатау.

Места обитания. Влажные луга.

Экологические особенности вида. Имеет важное экологическое значение, как эффективный энтомофаг.

Численность и лимитирующие факторы. Локален.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Развивается в пупариях Tabanidae в сырой почве.

Хозяйственное значение и использование. Осуществляет естественный контроль слепней.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Graham, 1969; Джанокмен, 1978; Boucek & Rasplus, 1991.

***Dinarmus acutus* Thomson**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Pteromalidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Средняя Азия; Европа, Закавказье, Индия, Африка, Северная Америка.

Распространение в Алматинской обл. Повсеместно.

Места обитания. В бобах Leguminosae.

Экологические особенности вида. Паразит личинок жуков-зерновок.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно обычен и многочислен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Паразит личинок жуков сем. Bruchidae в бобах Leguminosae.

Хозяйственное значение и использование. Уничтожает насекомых, вредящих сельскому хозяйству.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Graham, 1969; Джанокмен, 1978; Boucek & Rasplus, 1991.

Habritys brevicornis (Ratzeburg)

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Pteromalidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан; Голарктика.

Распространение в Алматинской обл. Окрестности Алматы.

Места обитания. В разрушающейся древесине.

Экологические особенности вида. Развивается в коконах ос сфецид подсемейства Crabroninae.

Численность и лимитирующие факторы. Редок. Численность сокращается в результате хозяйственной деятельности человека.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не изучены.

Хозяйственное значение и использование. Выявлены недостаточно.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Джанокмен, Казенас, 1974; Boucek & Rasplus, 1991.

Halticoptera aenea (Walker)

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Pteromalidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан; Европа, Азербайджан.

Распространение в Алматинской обл. Предгорья Заилийского Алатау, Среднеилийская долина.

Места обитания. Отмечен на остепнённых лугах в горных ландшафтах и в поймах рек пустынной зоны.

Экологические особенности вида. Первичный паразит Diptera.

Численность и лимитирующие факторы. Нередок.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Развивается на Diptera (Drosophilidae и Agromyzidae).

Хозяйственное значение и использование. Не выяснены.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Graham, 1969; Джанокмен, 1978; Boucek & Rasplus, 1991.

Halticoptera circulus (Walker)

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Pteromalidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан; Европа, Армения, Азербайджан, Северная Америка.

Распространение в Алматинской обл. Предгорья аридных гор, Среднеилийская долина.

Места обитания. В подгорных сухих степях, на возделываемых землях и в поймах рек пустынной зоны.

Экологические особенности вида. Первичный паразит Diptera.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен, но не многочислен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Паразит минирующих мушек (Agromyzidae) и злаковых мух (Chloropidae). Отмечен как эндопаразит личинок *Oscinella frit* L. (Chloropidae).

Хозяйственное значение и использование. Не изучены.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Graham, 1969; Джанокмен, 1978.

***Lariophagus distinguendus* (Forster)**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Pteromalidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Космополит.

Распространение в Алматинской обл. Заилийский Алатау.

Места обитания. В запасах сырья.

Экологические особенности вида. Паразит Anobiidae, Ptinidae и Curculionidae.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен, часто многочислен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Развивается в личинках и куколках анобиид, птинид и куркулионид.

Хозяйственное значение и использование. Вид имеет важное экономическое значение, поскольку уничтожает вредителей запасов сырья.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Джанокмен, 1978; Boucek, Rasplus, 1991.

***Pachyneuron aphidis* (Bouche)**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Pteromalidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Космополит.

Распространение в Алматинской обл. Повсюду в местах обитания тлей.

Экологические особенности вида. Первичный и вторичный паразит Aphidoidea через Braconidae: Aphidiinae.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен, немногочислен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Развивается как первичный или вторичный паразит в тлях.

Хозяйственное значение и использование. Уничтожает насекомых, вредящих сельскому и лесному хозяйству, но, учитывая способность вида к вторичному паразитизму, следует с осторожностью относиться к нему как к энтомофагу.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Graham, 1969; Джанокмен, 1978; Boucek & Rasplus, 1991.

Семейство Chalcididae

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, 1978б). Предположительно в Казахстане около 50 видов.

***Brachymeria femorata* Panzer**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Chalcididae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Средняя Азия, Кавказ, Западная Сибирь, Приморский край, Крым, Молдавия, Западная Европа.

Распространение в Алматинской обл. Предгорья Заилийского Алатау.

Места обитания. Имаго пойманы кошением по разнотравной растительности.

Экологические особенности вида. Паразит Lepidoptera.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Развивается в куколках чешуекрылых.

Хозяйственное значение и использование. Не выяснены.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Никольская, 1978б.

Семейство Leucospididae

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 (Sphecidae) (Никольская, 1978в). В Казахстане возможно обитание 4 видов. Систематические исследования этих хальцид не проводились.

***Leucospis gigas* Fabricius**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Leucospididae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Средняя Азия, Забайкалье, Кавказ, Крым.

Распространение в Алматинской обл. Среднеилийская долина.

Места обитания. Имаго пойманы на почве.

Экологические особенности вида. Паразит одиночных пчёл.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки паразитируют в гнёздах одиночных пчёл.

Хозяйственное значение и использование. Не выяснены.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Никольская, 1978в.

Семейство Perilampidae

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.

***Perilampus tristis* Mayr**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Perilampidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Россия, Западная Европа.

Распространение в Алматинской обл. Степные предгорья Заилийского Алатау.

Места обитания. Имаго пойманы кошением по разнотравной растительности.

Экологические особенности вида. Вторичный паразит чешуекрылых.

Численность и лимитирующие факторы. Не известны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Вторичный паразит в куколках Lepidoptera.

Хозяйственное значение и использование. Не изучены.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Тряпицын, 1978.

***Perilampus ruficornis* Fabricius**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Perilampidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, европейская часть России, Украина, Литва, Западная Европа.

Распространение в Алматинской обл. Северные предгорья Заилийского Алатау.

Места обитания. Имаго пойманы кошением по цветущему разнотравью.

Экологические особенности вида. Вторичный паразит чешуекрылых.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Вторичный паразит в куколках Lepidoptera.

Хозяйственное значение и использование. Не изучены.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Тряпицын, 1978.

Семейство Eupelmidae

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**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Eupelmidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Киргизия, Молдавия, Украина, Россия, Закавказье.

Распространение в Алматинской обл. Предгорья Заилийского Алатау.

Места обитания. Кустарниково-степные склоны.

Экологические особенности вида. Паразит в яйцах чешуекрылых и клопов и вторичный паразит листоблошек.

Численность и лимитирующие факторы. Не известны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. 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).

Хозяйственное значение и использование. Недостаточно выяснены.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Тряпицын, 1978.

***Macroneura vesicularis* Retzius**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Eupelmidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Россия, Закавказье, Средняя Азия.

Распространение в Алматинской обл. Среднеилийская долина.

Места обитания. Имаго пойманы кошением по разнотравью.

Экологические особенности вида. Первичный или вторичный паразит насекомых.

Численность и лимитирующие факторы. Не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Паразит (часто вторичный) различных насекомых, преимущественно мух, жуков, пилильщиков и растительноядных хальцид.

Хозяйственное значение и использование. Не изучены.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Тряпицын, 1987.

Семейство Encyrtidae

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, 1989).

В Казахстане предположительно свыше 300 видов. Специально эта группа здесь не изучалась.

***Microteys intermedius* Sugonjaev**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Encyrtidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Узбекистан, Киргизия, Таджикистан

Распространение в Алматинской обл. Заилийский Алатау.

Места обитания. Обитает только в горных районах.

Экологические особенности вида. Внутренний паразит ложнощитовок.

Численность и лимитирующие факторы. Не известны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Внутренний паразит самок ложнощитовок *Rhodococcus turanicus* Arch., *Eulecanium rugulosum* Arch. и *Parthenolecanium corni* Bouche.

Хозяйственное значение и использование. Эффективно подавляет ложнощитовок.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Тряпицын, 1989.

***Microteris tianshanicus* Sugonjaev**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Encyrtidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Киргизия

Распространение в Алматинской обл. Заилийский Алатау.

Места обитания. Обитает в горных районах.

Экологические особенности вида. Хищник.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Хищник на отложенных яйцах ложнощитовки *Physokermes fasciatus* Borchs. на тьяншанской ели *Picea schrenkiana*.

Хозяйственное значение и использование. Осуществляют частичный или полный естественный контроль над массовым размножением ложнощитовок.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций. Применение ядохимикатов против ложнощитовок неблагоприятно влияет на деятельность наездников.

Литература. Тряпицын, 1989.

***Syrphophagus aeruginosus* (Dalman)**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Encyrtidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Средняя Азия, Россия, Закавказье, Европа, Марокко, Мадейра, Монголия.

Распространение в Алматинской обл. Предгорья Джунгарского Алатау.

Места обитания. На сухих лугах предгорий.

Экологические особенности вида. Трофически связан с Syrphidae.

Численность и лимитирующие факторы. Не выяснены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Выведен из пупариев мух сем. Syrphidae.

Хозяйственное значение и использование. Требуют уточнения.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Тряпицын, 1989.

***Agromyzaphagus detrimentosus* Gahan**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Encyrtidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Россия, Молдавия, Чехословакия, Венгрия, Испания, Монголия, США.

Распространение в Алматинской обл. Северные предгорья Заилийского Алатау.

Места обитания. Имаго пойман кошением по разнотравью.

Экологические особенности вида. Трофически связан с Diptera (Chamaemyiidae).

Численность и лимитирующие факторы. Не выяснены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Выведен из пупариев мухи-серебрянки *Leucopis glyphinivora* Tanas.

Хозяйственное значение и использование. Нуждаются в выяснении.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Тряпицын, 1989.

***Blastothrix longipennis* Howard**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Encyrtidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Киргизия, Узбекистан, Закавказье, Россия, Западная Европа, Северная Америка.

Распространение в Алматинской обл. Прилавки Заилийского Алатау.

Места обитания. На кустарниково-луговых склонах.

Экологические особенности вида. Трофически связан с ложнощитовками (Coccidae).

Численность и лимитирующие факторы. Недостаточно выяснены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. В Евразии - паразит акациевой ложнощитовки, *Parthenolecanium corni* Bouche и дубовой ложнощитовки *P. rufulum* Skll.

Хозяйственное значение и использование. Эцезис этого вида привёл к биологическому подавлению его хозяина - акациевой ложнощитовки.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.
Литература. (Тряпицын, 1989).

***Sauleia monticola* Sugonjaev**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Encyrtidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Киргизия.

Распространение в Алматинской обл. Тянь-Шань и Джунгарский Алатау.

Места обитания. В среднегорно-хвойнолесном поясе.

Экологические особенности вида. Трофически связан с елью тяньшанской.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Паразит *Physokermes fasciatus* Borchs. на ели *Picea schrenkiana*.

Хозяйственное значение и использование. Осуществляет контроль над массовым размножением ложнощитовки *Physokermes fasciatus* Borchs. на тяньшанской ели.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Тряпицын, 1989.

***Metaphycus turanicus* Sugonjaev**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Encyrtidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Узбекистан, Таджикистан, Туркмения.

Распространение в Алматинской обл. Предгорья Заилийского Алатау.

Места обитания. Пойман кошением по разнотравью.

Экологические особенности вида. Трофически связан с ложнощитовками (Coccidae).

Численность и лимитирующие факторы. Не выяснены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Паразит морщинистой ложнощитовки (*Eulecanium rugulosum* Arch.).

Хозяйственное значение и использование. Полезная деятельность определяется способностью осуществлять естественный контроль над морщинистой ложнощитовкой.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Тряпицын, 1989.

***Metaphycus tenuiscapus* Sugonjaev**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Encyrtidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан.

Распространение в Алматинской обл. Заилийский Алатау.

Места обитания. В среднегорно-хвойнолесном поясе.

Экологические особенности вида. Трофически связан с Coccidae.

Численность и лимитирующие факторы. Не окончательно выяснены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Выведен из ложнощитовки *Physokermes fasciatus* Borchs. на тяньшанской ели, *Picea schrenkiana*.

Хозяйственное значение и использование. Полезная деятельность определяется способностью осуществлять естественный контроль над ложнощитовкой *Physokermes fasciatus* Borchs. на тяньшанской ели.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Тряпицын, 1989.

***Psyllaephagus longiventris* Trjapitzin**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Encyrtidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Узбекистан, Туркмения, Монголия

Распространение в Алматинской обл. Среднеилийская долина.

Места обитания. Различные типы пустынь. В песчаных пустынях по склонам и гребням песчаных барханов.

Экологические особенности вида. В местах произрастания саксаула.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Выведен из галлов *Caillardia robusta* Log. (Psylloidea) на саксауле (*Haloxylon*).

Хозяйственное значение и использование. Не выяснены.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Тряпицын, 1989.

***Psyllaephagus belanensis* (Hoffer)**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Encyrtidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Россия, Закавказье, Западная Европа, Монголия.

Распространение в Алматинской обл. Среднеилийская долина.

Места обитания. На сухих лугах.

Экологические особенности вида. В местах произрастания кохии.

Численность и лимитирующие факторы. Не известны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Выведен из *Eumetoecus kochiae* Now. на кохии *Kochia prostrata*.

Хозяйственное значение и использование. Недостаточно выяснены.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Тряпицын, 1989.

***Psyllaephagus egeirotriozae* Trjapitzin**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Encyrtidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Туркмения.

Распространение в Алматинской обл. Среднеилийская долина.

Места обитания. Тугай.

Экологические особенности вида. В местах произрастания туранги.

Численность и лимитирующие факторы. Не известны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Выведен из *Egeirotrioza ceardi* Berg. на туранге *Populus diversifolia*.

Хозяйственное значение и использование. Поддерживает устойчивость тугайной экосистемы.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Тряпицын, 1989.

***Ixodiphagus hookeri* (Howard)**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Encyrtidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Узбекистан, Молдавия, Россия, Западная Европа, Африка, Индия, Америка.

Распространение в Алматинской обл. Долина реки Или.

Места обитания. В полупустынных и пустынных степях на равнине и в местах обитания иксодовых клещей на склонах гор.

Экологические особенности вида. Трофически связан с иксодовыми клещами.

Численность и лимитирующие факторы. Не известны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Паразит клещей *Haemaphysalis concinna* Koch на коровах (Ixodidae: Acarina).

Хозяйственное значение и использование. Осуществляют естественный контроль иксодовых клещей.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Тряпицын, 1989.

***Adelencyrtus aulacaspidis* (Brethes)**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Encyrtidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

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.

Распространение в Алматинской обл. Среднеилийская долина.

Места обитания. Пойма реки Или.

Экологические особенности вида. В местах обитания Diaspididae.

Численность и лимитирующие факторы. Не выяснены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Паразитирует на щитовках.

Хозяйственное значение и использование. Полезная деятельность определяется способностью осуществлять естественный контроль над щитовками сем. Diaspididae.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Тряпицын, 1989.

***Cheiloneurus claviger* (Thomson)**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Encyrtidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Узбекистан, Таджикистан, Туркмения, Молдавия, Украина, Россия, Закавказье, Западная Европа, Турция, Израиль, Китай, Япония.

Распространение в Алматинской обл. Заилийский Алатау.

Экологические особенности вида. Связан с ложнощитовками.

Места обитания. Кустарниково-луговые склоны.

Численность и лимитирующие факторы. Не выяснены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Вторичный внутренний паразит различных ложнощитовок (Coccidae).

Хозяйственное значение и использование. Уничтожает насекомых, вредящих сельскому и лесному хозяйству, но, учитывая способность вида к вторичному паразитизму, следует с осторожностью относиться к нему как к энтомофагу.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Тряпицын, 1989.

***Copidosoma filicorne* (Dalman)**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Encyrtidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Узбекистан, Таджикистан, Закавказье, Западная Европа, Афганистан, Китай.

Распространение в Алматинской обл. Среднеилийская долина.

Места обитания. Тугай.

Экологические особенности вида. Связан с Gelechiidae.

Численность и лимитирующие факторы. Не известны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Полиэмбрионический паразит гусениц Gelechiidae.

Хозяйственное значение и использование. Имеет значение как полиэмбрионический паразит гусениц чешуекрылых.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Тряпицын, 1989.

***Ageniaspis fuscicollis* (Dalman)**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Encyrtidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Киргизия, Туркмения, Кавказ, Россия, вся Европа к западу от границ России, Марокко, Тунис, Ливан, Палестина, Турция, Иран, Монголия.

Распространение в Алматинской обл. Среднеилийская долина.

Места обитания. Тугай.

Экологические особенности вида. Связан с Yponomeutidae.

Численность и лимитирующие факторы. Не выяснены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Паразит гусениц горностаевых молей рода Yponomeuta (Yponomeutidae).

Хозяйственное значение и использование. Уничтожает Lepidoptera, вредящих сельскому и лесному хозяйству.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Тряпицын, 1989.

Семейство Eurytomidae

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. Голова и грудь с ячеистой, ямчатой или морщинистой скульптурой, брюшко обычно более или менее гладкое. Усики обычно 10-11-члениковые, с 1 колечком и 4-7-члениковым жгутиком и 2-3-члениковой булавой. Переднеспинка длинная, прямоугольная. 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 *Philachyra* (Зерова, 1978).

В Казахстане предположительно около 100 видов. Специально это семейство здесь не изучалось.

***Nikanoria metallica* Erdos**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Eurytomidae.

Кадастровый статус. Статус не определённый.

Общее распространение. Казахстан, Средняя Азия, юг европейской части России, Западная Европа, Монголия.

Распространение в Алматинской обл. Среднеилийская долина.

Места обитания. Песчаные и солончаковые биотопы.

Экологические особенности вида. Встречается в аридных биотопах.

Численность и лимитирующие факторы. Не выяснены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не выяснены.

Хозяйственное значение и использование. Не изучены.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Зерова, 1978.

***Eurytoma dentata* Mayr**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Eurytomidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Средняя Азия, юг европейской части России, Кавказ, Западная Европа.

Распространение в Алматинской обл. Среднеилийская долина.

Места обитания. Аридные биотопы.

Экологические особенности вида. Предпочитает места обитания галлиц рода *Asphondylia*.

Численность и лимитирующие факторы. Не исследованы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не изучены.

Хозяйственное значение и использование. Уничтожает Diptera, вредящих сельскому и лесному хозяйству.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Зерова, 1978.

***Eurytoma flavimana* Boheman**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Eurytomidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, европейская часть России, Западная Европа.

Распространение в Алматинской обл. 70 км севернее Алматы.

Места обитания. На сухих и влажных лугах.

Экологические особенности вида. Предпочитает места обитания пырея.

Численность и лимитирующие факторы. Не известны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Паразит изозомы *Tetramesa linearis* Walker в стеблях пырея.

Хозяйственное значение и использование. Не выяснены.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Зерова, 1978.

***Bruchophagus glycyrrhizae* Nikolskaya**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Eurytomidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Средняя Азия, Европейская часть России, Индия.

Распространение в Алматинской обл. Предгорья Заилийского Алатау.

Места обитания. Разнотравные луга.

Экологические особенности вида. Обитает в местах распространения *Glycyrrhiza*.

Численность и лимитирующие факторы. Специально не изучались.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Развивается в семенах солодки.

Хозяйственное значение и использование. Недостаточно выяснены.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Зерова, 1978.

Семейство Torymidae

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 богомоллов. Имеются среди торимид и типичные фитофаги (Никольская, Зерова, 1978).

Специальные исследования в Казахстане не проводились. Предположительно можно ожидать нахождение в Казахстане около 80 видов.

В повидовых очерках использованы преимущественно данные Никольской и Зеровой (1978), а также некоторые наши материалы, касающиеся конкретных местообитаний.

***Monodontomerus obsoletus* Fabricius**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Torymidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Средняя Азия, европейская часть России, Западная Европа.

Распространение в Алматинской обл. Пойма нижнего течения реки Или.

Места обитания. В местах обитания одиночных пчелиных и ос.

Экологические особенности вида. Трофически связан с одиночными пчелиными и осами.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Нуждаются в тщательном изучении.

Хозяйственное значение и использование. Не выяснены.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Никольская, Зерова, 1978.

Семейство Eulophidae

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.

***Entedon ergias* Walker**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Eulophidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Грузия, европейская часть России, Молдавия, вся Западная Европа, Иран.

Распространение в Алматинской обл. Заилийский Алатау.

Места обитания. Связан с древесно-кустарниковой растительностью.

Экологические особенности вида. Трофически связан с короедами, усачами и долгоносиками.

Численность и лимитирующие факторы. Не известны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Первичный, обычно одиночный яйцеличиничный паразит короедов (Scolytidae), усачей (Cerambycidae), долгоносиков (Curculionidae).

Хозяйственное значение и использование. Уничтожает вредителей лесного хозяйства.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Тряпицын, 1978.

***Eulophus larvarum* Linnaeus**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Eulophidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Таджикистан, Киргизия, Закавказье, европейская и азиатская части бывшего Союза, Западная Европа, Япония.

Распространение в Алматинской обл. Заилийский Алатау.

Места обитания. Приурочен к древесно-кустарниковой растительности.

Экологические особенности вида. Трофически связан с Lepidoptera.

Численность и лимитирующие факторы. Не выяснены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Паразит Tortricidae, Pieridae, Geometridae, Lymantriidae, Noctuidae.

Хозяйственное значение и использование. Уничтожает Lepidoptera, вредящих сельскому и лесному хозяйству.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Тряпицын, 1978.

***Tetrastichus caillardiae* Kostjukov**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Eulophidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан.

Распространение в Алматинской обл. Южное Прибалхашье.

Места обитания. В местах произрастания саксаула.

Экологические особенности вида. Трофически связан с Psylloidea.

Численность и лимитирующие факторы. Состояние саксаульников.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Из галлов листоблошки *Caillardia notata* Log. (Psylloidea) на саксауле.

Хозяйственное значение и использование. Полезен как истребитель вредителей саксаула.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Костюков, 1978.

***Tetrastichus coccinellae* Kurdjumov**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Eulophidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан, Узбекистан, Туркмения, европейская и азиатская части России, Украина, Молдавия, Западная Европа, Египет, Афганистан, Индия.

Распространение в Алматинской обл. Долина реки Чарын.

Места обитания. Пустыни, полупустыни, сухие степи.

Экологические особенности вида. Трофически связан с Coccinellidae.

Численность и лимитирующие факторы. Не выяснены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Множественный внутренний паразит личинок жуков кокциnellид (Coccinellidae).

Хозяйственное значение и использование. Не изучено.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Костюков, 1978.

***Tetrastichus bibikovae* Dzhanokmen**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, Отряд Перепончатокрылые - Hymenoptera, Семейство - Eulophidae.

Кадастровый статус. Энтомофаг.

Общее распространение. Казахстан.

Распространение в Алматинской обл. Южное Прибалхашье.

Места обитания. Пустынные и полупустынные биотопы.

Экологические особенности вида. Связан с галлами Cecidomyiidae.

Численность и лимитирующие факторы. Не исследованы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Паразит галлиц.

Хозяйственное значение и использование. Не выяснено.

Предложения по регулированию численности. Контроль за состоянием популяций.

Литература. Костюков, 1978.

НАДСЕМЕЙСТВО МУРАВЬИ – FORMICOIDEA

***Polyergus rufescens* (Latreille), 1798 – Муравей–амазонка**

Систематическое положение. Надсемейство муравьи – Formicoidea, семейство – Formicidae

Кадастровый статус. Статус неопределенный.

Общее распространение. Европа и Азия до восточной Сибири.

Распространение в Алматинской обл. Характерный вид подгорных степей, проникающий в зону пустынь по интразональным участкам.

Места обитания. Гнезда муравьев – «помощников».

Экологические особенности вида. Кукольный паразит у муравьев подрода *Serviformica* рода *Formica*.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно многочисленный, но малозаметный в природе в связи с особенностями биологии вид.

Образ жизни. Общественное насекомое несущее паразитический образ жизни.

Хозяйственное значение и использование. Природный регулятор численности муравьев подрода *Serviformica*.

Предложения по регулированию численности. Ограничение бесконтрольного выпаса скота, с целью предупреждения перевыпаса.

Литература. Мариковский, 1979; Анциферов, 1970.

***Messor clivorum* (Ruzsky), 1905 – Степной муравей – жнец**

Систематическое положение. Надсем. муравьи – Formicoidea, семейство - Formicidae

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение.

Общее распространение. Степные районы Евразии.

Распространение в Алматинской обл. Зоны северных пустынь и степных предгорий.

Места обитания. Свойственный компонент населения щебнистой почвы, как исключение – лесовой и солончаковой.

Экологические особенности вида. Копрофаг, заготавливающий для питания целый ряд семян растений, ведущий общественный образ жизни.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен и довольно многочислен в типичных для вида природных стациях. Выпас скота и степные пожары.

Литература. Мариковский, 1979; Тимоханов, 1999; Анциферов, 1970.

***Pheidole pallidula* (Nylander)**

Систематическое положение. Надсем. муравьи – Formicoidea, семейство - Formicidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение.

Общее распространение. Пустынные районы Евразии.

Распространение в Алматинской обл. Зоны северных пустынь подгорных равнин и предгорий.

Места обитания. Обитатель каменистой пустыни, сухих склонов ущелий отрогов гор.

Экологические особенности вида. Копрофаг, заготавливающий для питания целый ряд семян растений, ведущий общественный образ жизни.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен и довольно многочислен в типичных для вида природных стациях. Среди основных лимитирующих факторов - перевыпас скота и пожары.

Литература. Мариковский, 1979.

***Crematogaster subdentata* Mayr - Среднеазиатский, пустынный остробрюхий муравей**

Систематическое положение. Надсем. муравьи – Formicoidea, семейство - Formicidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение.

Общее распространение. Пустынные районы Евразии.

Распространение в Алматинской обл. Зоны северных пустынь подгорных равнин и предгорий.

Места обитания. Типичный обитатель северных пустынь, сухих склонов ущелий отрогов гор.

Экологические особенности вида. Общественный вид, связанный с тугайной древесной растительностью. Зоонекрофаг – трофобионт, сосуществующий с корневыми тлями. Присущ общественный образ жизни.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен и довольно многочислен в типичных для вида природных стациях. Среди основных лимитирующих факторов – сведение тугайной растительности и пожары.

Литература. Мариковский, 1979; Арнольди, 1937.

***Monomorium barbatulum* Mayr – Бородатый муравей**

Систематическое положение. Надсем. муравьи – Formicoidea, семейство - Formicidae.

Кадастровый статус. Статус неопределенный.

Общее распространение. Известен из пустынь Средней Азии.

Распространение в Алматинской обл. Зона песчаных пустынь.

Места обитания. Песчаные пустыни, в подвижных песках.

Экологические особенности вида. Копрофаг, заготавливающий для питания мелкие семена растений, трупы беспозвоночных, собирает выделения сосущих равнокрылых хоботных (Homoptera), ведущий общественный образ жизни.

Численность и лимитирующие факторы. Типичный обитатель песчаных пустынь. При признаках внешней опасности (раздражении) впадает в каталепсию. Основным фактором является чрезмерное опустынивание территорий.

Литература. Мариковский, 1979.

***Tetramorium caespitum* (Linnaeus) – Дерновый муравей**

Систематическое положение. Надсем. муравьи – Formicoidea, семейство - Formicidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение.

Общее распространение. Панпалеаркт. Обитатель Палеарктики, Неоарктики за исключением Крайнего Севера, известен из ряда тропических стран.

Распространение в Алматинской обл. Встречается практически во всех стациях, кроме пояса вечных снегов. Характерный элемент антропогенных ландшафтов.

Места обитания. Тяготеет к увлажненным местам, поселяясь в условиях засушливого климата возле травянистой растительности и естественных элементов ландшафта, удерживающих влагу.

Экологические особенности вида. Полифаг, заготавливающий для питания мелкие семена растений, трупы беспозвоночных, собирает выделения сосущих равнокрылых хоботных (Homoptera), ведущий общественный образ жизни.

Численность и лимитирующие факторы. Широко распространенный многочисленный космополит. Лимитирующие факторы, слабо изучены в свете современного развития науки.

Литература. Мариковский, 1979; Тимоханов, 1999; Анциферов, 1970.

***Tapinoma erraticum* (Latreille) - Блуждающий муравей**

Систематическое положение. Надсем. муравьи – Formicoidea, семейство - Formicidae.

Кадастровый статус. Статус неопределенный.

Общее распространение. Южная Европа, Кавказ, Средняя Азия.

Распространение в Алматинской обл. Обитатель зоны подгорных полынных пустынь и степей, азональных стадий.

Места обитания. Земляное жилище устраивает чаще всего у основания кустов многолетних растений. Муравей энергичный строитель, легко меняющий место своего жилища.

Экологические особенности вида. Зоонекрофаг, заготавливающий для питания, трупы беспозвоночных, собирает выделения сосущих равнокрылых хоботных (Homoptera), ведущий общественный образ жизни.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен и довольно многочислен в типичных для вида природных стадиях. Среди основных лимитирующих факторов, заготовка травяной растительности, бесконтрольный выпас (перевыпас) скота и пожары.

Литература. Мариковский, 1979; Анциферов, 1970.

***Plagiolepis pallescens* Forel – Муравей пигмей**

Систематическое положение. Надсем. муравьи – Formicoidea, семейство - Formicidae

Кадастровый статус. Статус неопределенный.

Общее распространение. Южная Европа, Кавказ, Средняя Азия.

Распространение в Алматинской обл. Зоны северных пустынь подгорных равнин и предгорий.

Места обитания. Свойственный компонент населения щебнистой пустыни, как исключение типичных стадий обитания – лессовой, солончаковой и песчаной – с хорошо закрепленной растительностью.

Экологические особенности вида. Мелкий зоонекрофаг. Жилище устраивает в земле под камнями, среди травянистой растительности. В интразональных участках своего ареала – тугаях, ведет себя как дендрофил – селясь под отставшей корой древесных растений. Присущ общественный образ жизни.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен и довольно многочислен в типичных для вида природных стадиях. Среди основных лимитирующих факторов, заготовка травяной растительности, бесконтрольный выпас (перевыпас) скота и пожары.

Литература. Мариковский, 1979; Тимоханов, 1999; Анциферов, 1970.

***Camponotus herculeanus* (Linnaeus) - красногрудый муравей-древоточец**

Систематическое положение. Надсем. муравьи – Formicoidea, семейство - Formicidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение.

Общее распространение. Лесная зона Евразии - Южная Европа, Кавказ, Сибирь и Средняя Азия.

Распространение в Алматинской обл. Типичен в поясе хвойных лесов в Джунгаро-Северотяньшаньском типе поясности гор.

Места обитания. Денробионт, устраивающий свое жилище в древесине разрушенной

ходами насекомых ксилофагов.

Экологические особенности вида. Зоонекрофаг, заготавливающий для питания, трупы беспозвоночных, собирает выделения сосущих равнокрылых хоботных (Homoptera), ведущий общественный образ жизни.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен и довольно многочислен в типичных для вида природных стациях. Среди основных лимитирующих факторов, заготовка древесной растительности, уборка бурелома и лесные пожары.

Литература. Мариковский, 1979; Анциферов, 1970.

***Lasius niger* (Linnaeus) - Черный садовый муравей**

Систематическое положение. Надсем. муравьи – Formicoidea, семейство - Formicidae, род *Lasius*.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение. Иногда может играть роль вредителя сельского и лесного хозяйства.

Общее распространение. Палеарктик. Обитатель Палеарктики, Неоарктики за исключением Крайнего Севера, известен из ряда тропических стран.

Распространение в Алматинской обл. Зоны северных пустынь подгорных равнин и предгорий.

Места обитания. Устраивает земляные гнезда везде, где почва сохраняет влажность в течение сезона.

Экологические особенности вида. Зоонекрофаг, заготавливающий для питания, трупы беспозвоночных, собирает выделения сосущих равнокрылых хоботных (Homoptera), ведущий общественный образ жизни.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен и довольно многочислен в типичных для вида природных стациях. Лимитирующие факторы, слабо изучены в свете современного развития науки.

Литература. Мариковский, 1979; Тимоханов, 1999; Анциферов, 1970.

***Cataglyphis aenescens* (Nylander)**

Систематическое положение. Надсем. муравьи – Formicoidea, семейство - Formicidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение.

Общее распространение. Степная зона Евразии - Сибирь и Средняя Азия.

Распространение в Алматинской обл. Зоны северных пустынь подгорных равнин и предгорий.

Места обитания. Типичный обитатель северных пустынь, сухих склонов ущелий отрогов гор.

Экологические особенности вида. Зоонекрофаг, заготавливающий для питания, трупы беспозвоночных, собирает выделения сосущих равнокрылых хоботных (Homoptera), ведущий общественный образ жизни.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен и довольно многочислен в типичных для вида природных стациях. Среди основных лимитирующих факторов, заготовка травяной растительности, бесконтрольный выпас (перевыпас) скота и пожары.

Литература. Мариковский, 1979; Анциферов, 1970.

***Formica cunicularia glauca* Ruzsky - Прыткий степной муравей**

Систематическое положение. Надсем. муравьи – Formicoidea, семейство - Formicidae, род *Formica* Linnaeus.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение. Иногда может играть роль вредителя сельского и лесного хозяйства.

Общее распространение. Степная зона Евразии - Южная Европа, Кавказ, Сибирь и Средняя Азия.

Распространение в Алматинской обл. Зоны северных пустынь подгорных равнин и

предгорий.

Места обитания. Обычно муравейники располагаются на расчищенных, хорошо освещенных участках.

Экологические особенности вида. Зоонекрофаг, заготавливающий для питания, трупы беспозвоночных, собирает выделения сосущих равнокрылых хоботных (Homoptera), ведущий общественный образ жизни.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен и довольно многочислен в типичных для вида природных стациях. Среди основных лимитирующих факторов, заготовка травяной растительности, бесконтрольный выпас (перевыпас) скота и пожары.

Литература. Мариковский, 1979; Тимоханов, 1999; Анциферов, 1970.

НАДСЕМ. APOIDEA - ПЧЕЛЫ

(Составитель – Н.Г. Романенко)

***Halictus (Vestitohalictus) pollinosus* Sich. - Галикт полинозус**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Широко распространенный средиземноморско-среднеазиатский вид.

Распространение в Алматинской области. Подгорная равнина и предгорья сев.-зап. отрогов Заилийского Алатау.

Места обитания. Связан с мезофитными и ксерофитными стациями и лёссовыми почвами.

Экологические особенности вида. Широкий политроф (Попов, 1967).

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид. Данные о численности отсутствуют.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Биология слабо изучена. Отмечен на цветах горчака, люцерны, шалфея (Мариковская, 1993).

Хозяйственное значение и использование. Опылитель сельскохозяйственных растений.

Предложения по регулированию численности. Охрана естественных популяций.

Литература. Попов, 1967; Мариковская, 1993.

***Halictus (Vestitohalictus) vestitus* Lep. - Галикт веститус**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Древнесредиземноморский вид. Известен от Испании и Северной Африки до юго-востока Казахстана.

Распространение в Алматинской области. Найден в предгорьях Заилийского Алатау и на подгорной равнине в окр. Алма-Аты, Джунгарском Алатау (Кзыл-Агач), горах Архарлы, западнее Узун-Агача, горах Сюгаты, пустыне Жусандала, Сюгатинской долине, в среднем теч. р. Или (Кара-Чингиль, Улькун-Калкан), в нижнем теч. р. Или, близ Баканаса.

Места обитания. Связан с мезофитными и ксерофитными стациями.

Экологические особенности вида. Широкий политроф, эврибионт (Попов, 1967).

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид. Данные о численности отсутствуют.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Биология слабо изучена. Отмечен на цветах растений 10 семейств (Мариковская, 1993)

Хозяйственное значение и использование. Опылитель сельскохозяйственных растений.

Предложения по регулированию численности. Охрана естественных популяций.

Литература. Попов, 1967; Мариковская, 1993.

***Halictus subauratus* Rossi (*Halictus meridionalis* F. Mor.)**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Вид известен из Южной и Средней Европы, Южной Англии, Средней Азии.

Распространение в Алматинской области. Окр. Алма-Аты, Большое Алма-Атинское ущ., 1600 м, Близ Капчагайска, Среднее теч. р. Или (Солёные озера).

Места обитания. В Европе гнездование было отмечено в пустотах стен виноградника (Попов, 1967). В Восточном Казахстане отмечен на люцерне (Пашина, 1955).

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид. Данные о численности отсутствуют.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имеет предположительно два поколения. Работает на цветах растений из семейств сложноцветных, бобовых, губоцветных и лебедовых.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель сельскохозяйственных растений.

Предложения по регулированию численности. Охрана естественных популяций.

Литература. Попов, 1967; Пашина, 1955; Мариковская, 1993.

***Lasioglossum (Evyleus) marginatum* (Brullé)**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Широко распространенный среднеазиатско-средиземноморский вид.

Распространение в Алматинской области. Предгорья и нижний пояс гор Заилийского Алатау.

Места обитания. Приурочен к лёссовым холмам и нижнему поясу гор. Повсеместно встречается на цветках яблони во всех местах ее произрастания, как в агро-, так и в естественных ценозах, поднимаясь в горы до высоты в 1300 м над ур. м.

Экологические особенности вида. По-видимому, мезофилл. Политрофен.

Численность и лимитирующие факторы. Один из самых массовых видов пчел в садах.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. В апреле опыляет яблоню, терн, вишню, сливу, встречается на цветках земляники, смородины, шиповника. По-видимому, оказывает предпочтение розоцветным. Период лёта – с первых чисел апреля по весь май. В течение года развивается несколько поколений.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель сельскохозяйственных растений. В Ташкенте отмечен как опылитель яблонь (Попов, 1967).

Предложения по регулированию численности. Охрана естественных популяций.

Литература. Попов, 1967; Мариковская, 1993.

***Lasioglossum (Lasioglossum) xanthopus* Kirby.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Распространен в Южной и Средней Европе, Северной Америке, Передней и Средней Азии.

Распространение в Алматинской области. Предгорья в окр. Алма-Аты, среднее теч. р. Или (Капчагай).

Места обитания. Предгорья и нижний пояс гор.

Экологические особенности вида. Эврибионт.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Распределение по цветковым растениям в Средней Азии не известно, в окр. Алматы – на цветущем абрикосе, на *Taraxacum officinale*, *Brassica elongata*. Е. Штекхерт (Stöckhert, 1923) отмечает у этого вида одно поколение, причем самцы перезимовывают вместе с самками.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель с.-х. культур.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Stöckhert, 1923; Мариковская, 1993.

***Nomioides pulverosus* Handl.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Известен из Средней Азии, Афганистана и Монголии.

Распространение в Алматинской области. Пойма р. Или в среднем течении.

Места обитания. В песчаных, реже глинистых пустынях, тугаях и сухих степях на песчаных участках с конца IV до начала VIII, на цветках *Alhagi*, *Ammodendron*, *Calligonum*, *Cynanchum*, *Ferula*, *Naplophyllum*, *Limonium*, *Peganum harmala*, *Salsola*, *Tamarix* (Песенко, 1983). Найден также: в окр. Каратау (близ оз. Ащиккуль), лёссовая пустыня, на цветках *Salsola* sp., вились также роём на высоте 5 см над землей, вероятно, здесь была колония, VII; пойма р. Или в среднем теч., VII - на *Tamarix ramosissima*; Муюнкумы, 25 км юго-вост. пос. Уланбель, VI - на цветках крестоцветного.

Экологические особенности вида. Ксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный, но не массовый вид. Перевыпас, пожары снижают численность.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Гнездование – в песчаной пустыне. Гнезда расположены небольшими группами (5-20) на ровной песчаной поверхности. Вход в нору обычно находится под небольшой насыпью песка или просто на ровной поверхности. Самка “ныряет” в него и он тотчас же вновь засыпается песком. В одном гнездо обычно имеется от 2 до 5 входов, ведущих в единственный канал. Ячейки начинаются на глубине 7 см, где песок становится более плотным. Самки собирают пыльцу в массе с песчаной акации, реже – с гелиотропа. (Мариковская, 1993).

Хозяйственное значение и использование. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Охрана мест гнездования.

Литература. Песенко, 1983; Мариковская, 1993.

***Nomioides minutissimus* Rossi**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Южная Европа, Северная Африка, Малая Азия, Средняя Азия, Центральная Азия.

Распространение в Алматинской области. Среднее и нижнее теч. р. Или.

Места обитания. Во всех типах пустынь и полупустынь и в пойменных биотопах. В степной зоне приурочен к песчаным и каменистым участкам, в горах (до 2000 м в Таджикистане) – к щебнистым склонам. Гнездится в легкой супесчаной и песчаной почве (Песенко, 1983; Радченко, 1979).

Экологические особенности вида. Широкий политроф. Эврибионт.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены. Обычный вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Гнездования найдены в нижнем теч. р. Или (отроги Малайсары): каменисто-лёссовая пустыня, VIII, в песчано-щебнистом обрывчике и на ровном участке глинисто-песчаной почвы. Строение нор в обрыве зигзагообразное, что уменьшает вероятность засыпания ходов песком, на ровном участке – ветвистое. В одном гнезде – 1-6 самок, вход сужен до 1,5 мм, дальше – 2-3 мм, во входе часто сидит самка-сторож. Самки и самцы в массе – на цветах *Horaninovia ulicina* и реже – на *Girgensonia* и *Heliotropium olgae*. (Мариковская, 1993).

Хозяйственное значение и использование. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Песенко, 1983; Радченко, 1979; Мариковская, 1993.

***Rophitoides canus* Eversm.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Транспалеаркт.

Распространение в Алматинской области. Отмечен на подгорной равнине и в предгорьях Заилийского Алатау.

Места обитания. Открытые степные участки, часто встречается на полях с люцерной (Попов, 1967).

Экологические особенности вида. Связан с цветками бобовых, один из основных опылителей люцерны.

Численность и лимитирующие факторы. На посевах цветущей люцерны часто отсутствует вследствие вспахивания полей, уничтожающего гнезда пчел. (Мариковская, 1993).

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Гнездится в земле колонially. Гнезда многоячейковые.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель люцерны.

Предложения по регулированию численности. Охрана мест гнездования.

Литература. Попов, 1967; Мариковская, 1993.

***Nomia diversipes* Latr.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Распространен в южной Европе, на востоке доходит до Алматинской области.

Распространение в Алматинской области. Окр. Алматы.

Места обитания. Степные участки, поля.

Экологические особенности вида. Широко политрофен, но приурочен в основном к Leguminosae.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены. Локально на полях бывает массов.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Является одним из опылителей люцерны, гнездится в земле, иногда на люцерновых полях (Попов, 1967). Единичные экземпляры отмечены в июне-июле в окр. Алма-Аты, как на посевах, так и на одиночных растениях люцерны. (Мариковская, 1993).

Хозяйственное значение и использование. Опылитель люцерны.

Предложения по регулированию численности. Охрана мест гнездования.

Литература. Попов, 1967; Мариковская, 1993.

***Andrena labialis* Kirby.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Широко распространенный палеарктический вид. Известен из Средней Азии, Европы, в Казахстане отмечен в Кокчетавской области, в южной части Западно-Казахстанской области, в Восточном и Юго-Восточном Казахстане.

Распространение в Алматинской области. Близ с. Каменки; в среднем теч. р. Или (Малайсары); в среднем теч. р. Чарын (Сартагой), в Заилийском Алатау – в ущ. Кара-Турук.

Места обитания. Степные и сухолуговые участки, поля с.-х. культур.

Экологические особенности вида. Эврибионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Связан с бобовыми, также на цветах *Ranunculus*, *Phragaria vesca*, *Knautinia arvensis*, *Medicago falcata*, *Trifolium pratense*, *Taraxacum officinale*. Гнездование в твердых почвах колониями. Паразиты: *Sphecodes rubicundus* Hag. и *Nomada cinnabaria* Mor. (Попов, 1967).

Хозяйственное значение и использование. Опылитель бобовых.
Предложения по регулированию численности. Не разработаны.
Литература. Попов, 1967; Мариковская, 1993.

***Andrena thoracica* F.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Широко распространенный, но не частый палеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Окр. Алма-Аты. Предгорья и горы Заилийского Алатау: возле с. Каменка, близ с. Каргалинка. Ущ. Большой Даламан, ущ. Жанатурмыс, Большое Алма-Атинское ущ. (2700 м), Талгарское ущ. (2100 м), Тургеньское ущ. Горы Архарлы. Среднее теч. р. Или.

Места обитания. В Средней Азии придерживается преимущественно холмов, предгорий и гор, где встречается на высоте свыше 2000 м.

Экологические особенности вида. Степные участки. Политроф.

Численность и лимитирующие факторы. Сведения отсутствуют.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Гнездится в земле (Попов, 1967). Питание – на цветущих яблонях, *Fumaria*, *Prunus spinosa*, *Myosotis* sp., *Salix*, *Taraxacum*, *Gagea minima*, *Anemone ranunculoides*, *Stellaria holostea*, *Origanum vulgare*, *Vicia cenuifolia*, *Salvia pratensis*, *Ferula* sp., *Thymus serpyllum*, *Delphinium*.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель растений.

Предложения по регулированию численности. Охрана мест гнездования.

Литература. Попов, 1967; Мариковская, 1993.

***Melitturga clavicornis* Latr.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Широко распространенный палеарктический вид. В Средней Азии, в Аксу-Джабаглинском заповеднике, в пойме р. Чу (окр. Фурмановки).

Распространение в Алматинской области. Окр. Алма-Аты, среднее теч. р. Или. Найден также в горах Архарлы, на Кугалинском плоскогорье, в Сюгатинской долине.

Места обитания. Открытые сухолуговые и степные участки.

Экологические особенности вида. Мезоксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно редкий вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Работает в основном на губоцветных и бобовых, в том числе на люцерне, клевере, чине, являясь одним из основных их опылителем. Гнездовья приурочены к всхолмленному ландшафту (Попов, 1967).

Хозяйственное значение и использование. Опылитель бобовых.

Предложения по регулированию численности. Охрана мест гнездования.

Литература. Попов, 1967; Мариковская, 1993.

***Panurginus labiatus* Eversm.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Известен из Южной Европы, где встречается редко (Schmiedeknecht, 1930). На восток доходит до Семиречья.

Распространение в Алматинской области. Гнездования *P. labiatus* найдены в двух местах. Первое – в среднем течении р. Или (Капчагай), в середине мая. Второе гнездование этого вида найдено 18.V по правому берегу р. Или, 20 км восточнее первого места.

Места обитания. Поймы рек, заросли матрикарии.

Экологические особенности вида. Мезофилл.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно редкий вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Общественный образ жизни *P. labiatus* находится на начальной стадии развития. Между самками отсутствуют морфологические различия. Часть из них покидают родительское гнездо, а часть остаются и расширяют его. Самки и самцы посещают цветки *Matricaria aurea*.

Хозяйственное значение и использование. Сведений нет.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Schmiedeknecht, 1930; Мариковская, 1993.

***Melitta leporina* Panz.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Широко распространенный западнопалеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. В предгорьях Заилийского Алатау и на подгорной равнине.

Места обитания. Открытые степные участки. Гнездится одиночно в почве, иногда среди посевов люцерны (Малышев, 1923).

Экологические особенности вида. Мезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Сведений нет.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Работает на цветках люцерны, лядвинца, шалфея, донника.

Хозяйственное значение и использование. Ценный опылитель бобовых.

Предложения по регулированию численности. Охрана мест гнездования и зарослей кормовых растений.

Литература. Малышев, 1923; Мариковская, 1993.

***Megachile (Eutricharaea) argentata* F.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Широко распространенный и обычный вид, ареал которого охватывает южную и среднюю части Палеарктики.

Распространение в Алматинской области. Найден в предгорьях Заилийского Алатау в окр. Алма-Аты, отмечен также в нижнем течении р. Или (40 км выше г. Баканас).

Места обитания. В лёссовой пустыне - на адраспане, в нижнем поясе гор, холмистых степях. Гнездится в почве (Попов, 1967).

Экологические особенности вида. Политроф, чаще посещающий однако цветки бобовых.

Численность и лимитирующие факторы. Сведения отсутствуют.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Гнездится в почве (Попов, 1967). В Алма-Атинской области отмечался как один из основных опылителей люцерны (Рымашевская, 1952; Рымашевская, Рымашевский, 1957).

Хозяйственное значение и использование. Опылитель бобовых.

Предложения по регулированию численности. Охрана гнезд.

Литература. Попов, 1967; Рымашевская, 1952; Рымашевская, Рымашевский, 1957; Мариковская, 1993.

***Megachile leucomalla* Gerst.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Широко распространенный евразийский вид. Обычен в Южной Европе (Schmiedeknecht, 1930).

Распространение в Алматинской области. В предгорьях Заилийского Алатау отмечен в июле на цветках лядвинца. Многолетняя колония этого вида найдена в среднем теч. р. Или.

Места обитания. Степные и пустынные биотопы. В долине р. Или найден на солонцовом такыре.

Экологические особенности вида. Эврибионт.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно редок.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Зимуют в стадии личинки, имаго выводятся в июне. Гнезда состоят из ветвящихся в земле ходов, в которых на глубине 12-17 см располагаются ячейки, сделанные из листьев лоха. Размеры ячеек и коконов варьируют. Паразитируют на *M. leucomalla* мухи-тахины и пчелы-кукушки *Coelioxys mielbergi*. Пыльца и нектар собирается с цветков *Alhagi kirghisorum*, там же кормятся самцы.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель бобовых.

Предложения по регулированию численности. Охрана мест гнездования.

Литература. Schmiedeknecht, 1930; Мариковская, 1993.

***Hoplitis (Megalosmia) fulva* Ev.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Автохтон пустынно-степной зоны Палеарктики (Попов, 1962).

Распространение в Алматинской области. Среднее теч. р. Или (отроги Малайсары); здесь же, урочище Кербулак, предгорья Джунгарского Алатау, близ с. Абакумовка.

Места обитания. Открытые степные и полупустынные биотопы. Вид связан преимущественно с песчаными почвами.

Экологические особенности вида. Полупустынно-степной вид. Ксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Довольно редкий вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Колониальные гнездовья найдены в лёссовых обрывах со значительной примесью песка в песчаной пустыне. Вид часто образует совместные колонии с *Proxylcopa nitidiventris* F. Sm. Самки используют старые гнезда ксилокоп и своего вида, а также роют новые. (Мариковская, 1993).

Хозяйственное значение и использование. Сведения отсутствуют.

Предложения по регулированию численности. Охрана мест гнездования.

Литература. Попов, 1962; Мариковская, 1993.

***Hoplitis (Alcidamea) parvula* Duff. et Perr.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Известен из Средней Европы. На востоке доходит до Алматинской обл.

Распространение в Алматинской области. Подгорная равнина и предгорья Заилийского Алатау.

Места обитания. Степные и сухолуговые участки.

Экологические особенности вида. Ксеромезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Данных нет.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Заселяет искусственные гнездовья в стеблях малины, выгрызая в середине изогнутые ходы, которые не облицовываются. Перегородки между ячейками делаются из сердцевины стебля или пережеванных листьев. “Хлебец” эллипсоидальной формы, яйцо втыкается наискось в верхний его конец. Личинка подклеивает экскременты толстой пробкой на апикальном конце ячейки и плетет тонкий полупрозрачный кокон, утолщенный на переднем конце. Посещает цветки *Hippocrepis*, *Lotus*, *Sedum reflexum* (Fries, 1911). Отмечен на цветках люцерны и лядвинца. (Мариковская, 1993).

Хозяйственное значение и использование. Опылитель кормовых трав.

Предложения по регулированию численности. Охрана мест гнездования, размещение на полях искусственных гнездилищ.

Литература. Friese, 1911; Мариковская, 1993.

***Osmia (Chalcosmia) sogdiana* F. Mor.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Вид описан из Зеравшанской долины, Джамского ущ. (Моравиц, 1875). Гнездование этого вида нами найдено в предгорьях Таласского Алатау (заповедник Аксу-Джабаглы) в лёссовом обрыве.

Распространение в Алматинской области. Отмечен в предгорьях Заилийского Алатау, по-видимому, связан с лёссовыми почвами. Гнездование найдено в лёссовом обрыве близ с. Каменка.

Места обитания. Связан с лёссовыми почвами.

Экологические особенности вида. Мезоксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Сведения отсутствуют.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Неразветвленный гнездовой канал заполняется ячейками, сделанными из пережеванных листьев и расположенными линейно.

Хозяйственное значение и использование. Сведений нет.

Предложения по регулированию численности. Охрана мест гнездования.

Литература. Моравиц, 1875; Мариковская, 1993.

***Osmia (Osmia) flavicornis* F. Mor.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Среднеазиатский вид. Также известен с Кавказа (Friese, 1911).

Распространение в Алматинской области. Колония этого вида найдена в среднем теч. р. Или, в песчаной пустыне.

Места обитания. Колония располагалась на лёссовом такыре, который затоплялся весенними паводками.

Экологические особенности вида. Ксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Сведения отсутствуют.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Осмии на колонии активны с конца мая по конец августа. Норки располагаются группами по 5-20, стенки ходов плотные, утрамбованные, ячейки находятся по сторонам боковых ходов на глубине 3,5-7 см, они представляют из себя камеры с плотно утрамбованными и отполированными стенками. "Хлебец" формируется в виде шара. Личинка прикрепляет экскременты ко дну и боковым стенкам камеры и строит кокон в виде кубышки с вытянутым и суженным выростом. Паразитирует на этом виде оса-немка *Smicromyrmex tekensis* Scop. Самки посещают в основном цветки тамарисков.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель тамарисков.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Friese, 1911; Мариковская, 1993.

***Metallinella leucogastra* F. Mor.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Отмечен в Средней Азии и в Китае.

Распространение в Алматинской области. Подгорная равнина и предгорья Заилийского Алатау.

Места обитания. Предгорья, долины рек. Отмечено гнездование в стеблях *Helix coenonix* Crede (Friese, 1911). Посещает цветки клевера, люпина, синяка и люцерны.

Экологические особенности вида. Мезофил, антофил.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид. Сведений о численности нет.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Гнездится в искусственных гнездовьях – каналах, просверленных в кусках тополя. Самки не делают перегородок между ячейками (Мариковская, 1980).

Хозяйственное значение и использование. Ценный опылитель кормовых растений.

Предложения по регулированию численности. Разведение в искусственных гнездовьях.

Литература. Friese, 1911; Мариковская, 1980.

***Anthocopa (Glossosmia) singularis* (F. Mor.)**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Эндемичный среднеазиатский вид, известный из долины Зеравшана, Пенджикента, Ашхабада, Квака, Оша, в отрогах Таласского Алатау (заповедник Аксу-Джабаглы, ущ. Кызыл-Джар, 1200 м), в отрогах Алайского хребта (западная оконечность, 30 км зап. пос. Дараут-Курган).

Распространение в Алматинской области. Низкогорья Заилийского Алатау.

Места обитания. Предпочитает цветки сложноцветных – *Centaurea*, *Sonchus*, *Cirsium* (Попов, 1967).

Экологические особенности вида. Ксеро-мезофил. Антофил.

Численность и лимитирующие факторы. Сведений нет.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Гнезда находились в мертвых стеблях ферулы; часть коридора, находящаяся на изгибе и примыкающая к ячейкам, облицована слоем пережеванной зелени толщиной в 0,7-1 мм. Из этого же материала сделаны перегородки ячеек, стенки канала не облицовываются. Форма перегородок заметно варьирует, как в одном гнезде, так и в разных: выпуклая снизу и вогнутая сверху, вогнутая сверху и прямая снизу, вогнутая сверху и снизу, прямая сверху и снизу. Количество ячеек также варьирует (7-23), как и их длина (9-17 мм, в среднем 10-12 мм). Консистенция корма – в виде очень жидкого теста. Сверху “хлебец” также обсыпан пылью. Форма его бывает различной: чаще всего в виде диска диаметром 6-7 мм и толщиной в 4 мм; иногда – в виде шара диаметром в 6 мм; иногда он имеет неправильную форму. Расположение яйца также варьирует: оно может быть воткнуто в “хлебец”, но чаще лежит на нем. Через некоторое время после откладки яйца корм оседает и твердеет, принимая при этом также различную форму. Во многих гнездах не все ячейки заполняются: часть из них, находящаяся внизу, посередине или при большем количестве ячеек в двух-трех местах (с интервалом в 3-6 заполненных ячеек), оставляется пустыми. Обращает на себя внимание нестабильность инстинктивных действий как в постройке гнезда, откладывании яиц, заготовке провизии, так и в выходе имаго из него.

Хозяйственное значение и использование. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Попов, 1967; Мариковская, 1993.

***Chalicodoma desertorum* F. Mor.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Вид известен из Средней Азии и Монголии (Friese, 1911). В горах Сюгаты на цветах сложноцветного, на северном берегу оз. Балхаш, недалеко от устья р. Аягуз (каменисто-глинистая пустыня),

Распространение в Алматинской области. На юго-востоке Казахстана найден в среднем и нижнем теч. р. Или.

Места обитания. В песчаной пустыне в кусте полыни, растущем на небольшом глинистом участке.

Экологические особенности вида. Ксерофил. Антофил.

Численность и лимитирующие факторы. Сведения отсутствуют.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Отмечен на карагане, чингиле и песчаной акации Гнезда строятся из влажной глины, смоченной водой или нектаром. Личинка подклеивает экскременты ровным слоем по нижней половине ячейки и делает тонкий полупрозрачный кокон, в верхней части изготовленный из более рыхло расположенных паутинистых нитей. (Мариковская, 1993).

Хозяйственное значение и использование. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Охрана гнездовых мест.

Литература. Friese, 1911; Мариковская, 1993.

***Chalicodoma pyrenaica* Lep.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Вид известен из Южной Европы, строит многолетние колонии (Friese, 1911). Многочисленные гнездования были найдены в среднем теч. р. Чилик (Бартугай).

Распространение в Алматинской области. Многочисленные гнездования были найдены в среднем теч. р. Чилик (Бартугай).

Места обитания. В каменистой пустыне на камнях, расположенных в неглубоком ущелье.

Экологические особенности вида. Ксеро-мезофил. Антофил.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Строительный материал – почва с примесью песчинок и камешков. Внутри ячейки облицованы прозрачным веществом (секрет слюнных желез). Личинка подклеивает экскременты к нижней части ячейки и строит тонкий полупрозрачный кокон, в верхней части состоящий из рыхлой паутины и имеющий форму усеченного конуса (Мариковская, 1993).

Хозяйственное значение и использование. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Охрана колоний.

Литература. Friese, 1911; Мариковская, 1993.

***Heriades truncorum* L.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Широко распространен по всей Европе и опыляет различные виды сложноцветных (Friese, 1911).

Распространение в Алматинской области. Отмечен на подгорной равнине и в предгорьях Заилийского Алатау (от Иссыка до Узун-Агача).

Места обитания. В окр. Алматы заселял искусственные гнездовья (Мариковская, 1980). Может селиться в пучках тростинки, но предпочитает ходы в древесине.

Экологические особенности вида. Мезофил. Антофил.

Численность и лимитирующие факторы. Сведения отсутствуют.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Диаметр коридоров, занимаемых эриадесами, колеблется от 6,5 до 3 мм, но в основном используются мелкие отверстия. Чем уже диаметр коридора, тем длиннее строится ячейка (Мариковская, 1993).

Хозяйственное значение и использование. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Разведение в искусственных гнездовьях.

Литература. Friese, 1911; Мариковская, 1980; Мариковская, 1993.

***Anthidium (Anthidium) cingulatum* Latr.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Широко распространенный средиземноморско-среднеазиатский вид. Найден также в лёссовых и каменистых пустынях гор Богуты и Сюгаты, в Сюгатинской

долине, VI-VII - на цветах шалфея. Гнездо найдено в Таласском Алатау (заповедник Аксу-Джабаглы, 1900 м) на южном каменистом склоне.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно на подгорной равнине и в предгорьях и нижнем поясе гор Заилийского Алатау. Найден также в лёссовых и каменистых пустынях гор Богуты и Сюгаты, в Сюгатинской долине, VI-VII - на цветах шалфея.

Места обитания. Открытые степные, луговые и пустынные участки.

Экологические особенности вида. Эврибионт. Антофил.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Преобладает на бобовых и губоцветных (Попов, 1967). Посещает цветки люцерны, шалфея, лядвинца, отмечен на сложноцветных.

Хозяйственное значение и использование. Опыляет кормовые растения.

Предложения по регулированию численности. Охрана мест гнездования и зарослей кормовых растений.

Литература. Попов, 1967; Мариновская, 1993.

***Anthidium maculatum* L.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Вид распространен в Европе, Северной Африке, Средней Азии. Гнездо этой пчелы обнаружено под камнем на берегу озера близ ст. Жарма (Центральный Казахстан, каменистая пустыня), VIII.

Распространение в Алматинской области. Отмечен в предгорьях Заилийского Алатау.

Места обитания. Степные участки.

Экологические особенности вида. Ксерофильный эврибионт. Антофил.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. На цветах люцерны, лядвинца, шалфея, *Inula helenica*, *I. britannica*, *Centaurea* sp. Для самцов характерны патрулирующие полеты. Лёт – в июле-августе. В гнезде находились пять ячеек, лежащих в плотном белом пухе. Личинки выделяют экскременты по мере питания и равномерным слоем подклеивают на стенки ячейки. Кокон плотный, кожистый, снабженный в верхней части сосочковидным отростком (Мариновская, 1993).

Хозяйственное значение и использование. Опылитель ценных кормовых растений.

Предложения по регулированию численности. Охрана мест гнездования.

Литература. Мариновская, 1993.

***Anthidiellum strigatum* Panz.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Широко распространен в Европе. Отмечен В.В. Поповым (Попов, 1934; Попов, 1954) в Западном и Северном Казахстане. Гнездования обнаружены в горах Каратау (перевал Турлан) в каменистой серопольной пустыне на стебле полыни.

Распространение в Алматинской области. В тугае среднего теч. р. Или. в предгорьях Заилийского Алатау. Найден в различных типах пустынь гор Архарлы, Богуты и Сюгаты, VI-VIII, на цветках лядвинца, софоры, люцерны.

Места обитания. Встречается на открытых степных, пустынных и луговых участках и в тугах.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Вид редкий.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. На цветках *Lotus corniculatus*, *Hippocrepis comosa* и *Scabiosa columbaria*, а также на стебле чингилы.

Самка делает ячейки из темного смолистого вещества и прикрепляет их по одной на стебли растений. На нижнем конце ячейка снабжена отростком, аналогичным тому, который строят личинки *A. maricatum* L. и *Icteranthis limbiferum* (Мариковская, 1993). Лёт – в июле-августе.

Хозяйственное значение и использование. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Попов, 1934; Попов, 1954; Мариковская, 1993.

***Icteranthis limbiferum* F. Mor.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Эндемичный среднеазиатский вид.

Распространение в Алматинской области. Найден в среднем течении р. Или близ отрогов Малайсары.

Места обитания. Степи и пустыни.

Экологические особенности вида. Широкий политроф.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Гнездится в обывах. Кокон, в котором окукливается личинка, имеет отросток – “колпачок Гутбира” (Мариковская, 1993).

Хозяйственное значение и использование. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Мариковская, 1993.

***Proanthidium oblongatum* Latr.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Вид известен из Европы.

Распространение в Алматинской области. Предгорья Заилийского Алатау в окр. г. Алматы.

Места обитания. Степные и луговые биотопы.

Экологические особенности вида. Мезо-ксерофил. Антофил.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. В Европе посещает предпочтительно *Onobrychis* и *Lotus corniculatus* (Schmiedeknecht, 1930; Friese, 1911). Отмечен в июле на цветках лядвинца; самцы совершали патрулирующие полеты на небольших участках. В Карагандинской области самки этого вида опыляют люцерну (сборы В. Фалалеева). Многолетнее гнездо этого вида, найденное под камнем в начале октября в предгорьях Заилийского Алатау, состояло из трех кусков ваты с 48 коконами, снабженными сосочковидными отростками, форма которых варьировала (Мариковская, 1993).

Хозяйственное значение и использование. Опылитель ценных кормовых растений. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Охрана мест гнездования.

Литература. Schmiedeknecht, 1930; Friese, 1911; Мариковская, 1993.

***Pseudoanthidium obscuratum* F. Mor.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Известен из Средней Азии (Моравиц, 1875; Попов, 1950).

Распространение в Алматинской области. Отмечен в горах и предгорьях Заилийского Алатау: предгорья в устье Каскеленского ущ.; ущ. Котур-Булак (1500-1600 м).

Места обитания. Степные и луговые биотопы.

Экологические особенности вида. Ксеро-мезофил. Антофил.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. На цветках *Malva*, на *Inula helenium*, *Centaurea ruthenica*. В ущ. Котур-Булак найдено гнездо в стебле горизонтально воткнутого в стог сена. Кокон, окруженный тонким слоем ваты, снаружи покрыт слоем рыхлых паутинистых нитей, жесткий, изнутри отполированный, с поясом из более рыхлых нитей, проходящим по его диаметру посередине. Сосочковидный отросток отсутствует (Мариковская, 1993).

Хозяйственное значение и использование. Значение не выяснено. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Моравиц, 1875; Попов, 1950; Мариковская, 1993.

***Lithurge cornutus* Fabr.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Широко распространенный, обычный южноевропейский и среднеазиатский вид.

Распространение в Алматинской области. В предгорьях Заилийского Алатау

Места обитания. Вид приурочен к предгорной зоне, оазисам и тугаям.

Экологические особенности вида. Эврибионт, антофил.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Гнездится в мертвой древесине, паразиты – *Stelis aterrima* Panz., *S. scutellaris* F. Mor. (Попов, 1967; Malyshev, 1930). Лёт начинается с конца июня - начале июля и продолжается до конца августа. Самки и самцы посещают цветки различных сложноцветных – *Carduus*, *Onopordon* и чаще всего – *Centaurea scabiosa*. Колония этого вида образовалась в приманочном гнезде из куска ствола тополя диаметром в 30 см и длиной около метра. Установлено, что у *L. cornutus* намечается становление общественного образа жизни. Сюда относятся: частое отсутствие перегородок между ячейками и вариабильность этой особенности строительного инстинкта, наличие пустых и заполненных только кормом, без развивающегося потомства, камер, а также совместная работа самок в одном гнезде (Мариковская, 1993).

Хозяйственное значение и использование. Значение не установлено. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Попов, 1967; Malyshev, 1930; Мариковская, 1993.

***Tetralonia malvae* Rossi.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Вид широко распространен в средней и южной Палеарктике (Попов, 1949).

Распространение в Алматинской области. В предгорьях Заилийского Алатау (25 км зап. Алма-Аты); в среднем теч. р. Или (окр. Илийска), в горах Архарлы; в Сюгатинской долине в горах Богуты (урочище Джингильсу).

Места обитания. Колония *T. malvae* была найдена в предгорьях Заилийского Алатау на вспаханной придорожной полосе. Она занимала площадь около 12-15 м² и содержала примерно 150 нор (Мариковская, 1993).

Экологические особенности вида. Пустынно-степной вид. Антофил.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. На *Inula britannica*, на *Egremurus* и мальве, на песчаной акации.

Хозяйственное значение и использование. Значение не установлено. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Попов, 1949; Мариковская, 1993.

***Tetralonia ruficornis* F.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Средиземноморский вид, известен из Алжира, Южной Европы, Кавказа и Средней Азии; Сюгатинская долина; среднее теч. р. Чилик, Бартугай; Чуйская долина, близ с. Лесное.

Распространение в Алматинской области. Предгорья Заилийского Алатау близ Каскеленского ущелья.

Места обитания. Открытые пустынные и степные биотопы.

Экологические особенности вида. Пустынно-степной вид. Антофил.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. На цветах *I. helenica* и *I. britannica*, на посевах люцерны. В Средней Азии лётный период отмечен – VI-VIII (Попов, 1967).

Хозяйственное значение и использование. Опыляет люцерну.

Предложения по регулированию численности. Охрана мест гнездования.

Литература. Попов, 1967; Мариковская, 1993.

***Eucera clypeata* Er.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Широко распространенный в Средиземноморье и в Средней Азии вид. Вид найден также в Чуйской долине близ с. Лесное - на цветах люцерны (Мариковская, 1993).

Распространение в Алматинской области. В среднем теч. р. Или, Карачингиль, в тугае. В Джунгарском Алатау близ пос. Кугалы - на шалфее;

Места обитания. Открытые степные и пустынные биотопы.

Экологические особенности вида. Мезоксерофил. Антофил.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. В предгорьях Заилийского Алатау самцы этого вида отмечены нами с начала мая до начала июля, самки – с начала июня до конца июля на цветках *Caragana*, *Astragalus*, *Lathyrus*, *Taraxacum*, *Trifolium*, *Salvia*, груши и яблони. В Средней Азии имеет период лёта с начала мая до начала августа и отмечен здесь на 24 видах цветковых растений из 12 семейств, самцы предпочтительно на губоцветных (Попов, 1967).

Хозяйственное значение и использование. Является одним из массовых опылителей люцерны в предгорьях Заилийского Алатау, а также на подгорной равнине в пустынной зоне. Численность его остается стабильной в течение всего времени цветения люцерны.

Предложения по регулированию численности. Охрана мест гнездования, посев люцерны.

Литература. Попов, 1967; Мариковская, 1993.

***Eucera tegularis* F. Mor.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Эндемичный среднеазиатский вид, найден в лёссовой пустыне близ пос. Туркестан и близ пос. Арысь - на цветах софоры (Мариковская, 1993).

Распространение в Алматинской области. Среднее и нижнее теч. р. Или, тугай - на цветах татарника, лёссовая пустыня - на цветах адраспана.

Места обитания. Приурочен к лёссовым почвам, с середины V до середины VI (Попов, 1967).

Экологические особенности вида. Ксерофил, антофил.

Численность и лимитирующие факторы. Не выяснены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. На цветах софоры, адраспана, татарника и др. сорных растений.

Хозяйственное значение и использование. Значение не установлено. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Мариковская, 1993; Попов, 1967.

***Solamegilla perezii* (F. Mor.)**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Средняя Азия, в Джуме на *Phlomis olgae*, VI; Иран (Alfken, Blüthgen, 1937; Попов, 1967); подгорная равнина Киргизского Алатау, окр. с. Николаевка, злаково-разнотравная степь, VII - на *Centaurea iberica*, VI-VII.

Распространение в Алматинской области. Среднее теч. р. Или, Улькун-Калкан, песчаная пустыня, на осоте, VII (Мариковская, 1993).

Места обитания. Пустынные и степные биотопы.

Экологические особенности вида. Мезо-ксерофил. Антофил.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование. Значение не установлено. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Alfken, Blüthgen, 1937; Попов, 1967; Мариковская, 1993.

***Solamegilla deserticola* (F. Mor.)**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Юго-восток Европы, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Предгорья Заилийского Алатау, окр. г. Алма-Аты, IV - на цветах яблони; VI - на шалфее, карагане и софоре. Среднее теч. р. Или, Улькун-Калкан, песчаная пустыня, VI. Колония этого вида найдена нами в лёссовом обрыве в 2 км выше устья Каскеленского ущелья (предгорья Заилийского Алатау, 30 км зап. г. Алма-Аты). Среднее теч. р. Чарын, VI; Сюгаты, Бартугай, VI; Чулакские горы, ущ. Тайгак, VI - на *Dodartia*; оз. Балхаш, остров близ пос. Чиганак, лёссовая пустыня, 6.VII.

Места обитания. Степные и пустынные биотопы.

Экологические особенности вида. Эврибионт. Политроф, связана с растениями специализированных семейств (Пономарева, 1967; Попов, 1967).

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование. Значение не установлено. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Пономарева, 1967; Попов, 1967; Мариковская, 1993.

***Anthophora liturata* Lep. (*Anthophora radoszkowskii* Fedt.)**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Юг Европы, Сев. Африка, Западный Казахстан, Средняя Азия.

Распространение в Алматинской области. В окр. Алматы, V-VIII - на цветах *Salvia stepposa*, *Caragana*, *Lotus*. Лёссово-каменистая пустыня: горы Архарлы, V - на *Hyoscyamus niger*, *Salvia stepposa*; ущ. близ Кызыл-Агача, V - на *Sophora alopecuroides*; близ Алтын-Эмея, VII - на *Onobrychis viciaefolia* (Мариковская, 1993).

Места обитания. Пустынные и открытые степные биотопы.

Экологические особенности вида. Мезо-ксерофил. Политроф с предпочтением к глубоким специализированным цветкам (Пономарева, 1967).

Численность и лимитирующие факторы. Не выяснены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование. Значение не установлено. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Пономарева, 1967; Мариковская, 1993.

***Anthophora retusa* L.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Известен на севере от Швеции и Англии, на юге до Испании, Сицилии и Малой Азии, на восток – до Кавказа и Туркестана. В Казахстане отмечен из Кокчетавской области (Попов, 1934).

Распространение в Алматинской области. Предгорья Заилийского Алатау в окр. Алма-Аты: III-IV - на *Salix*, *Astragalus* sp., *Salvia stepposa*; V - на *Taraxacum officinale*. Среднее теч. р. Или, песчаная пустыня, V - на *Ferula* sp. Лёссовая пустыня: горы Сюгаты, VI - на *Cirsium* sp.; степь близ Алтын-Эмеля, VII - на *Onobrichis viciaefolia*; нижнее теч. р. Лепсы, горы Кызкаш, VI - на *Glycyrrhiza glabra* L., лесополоса возле оз. Балхаш близ Майкамыса, VI - на *Sophora alopecuroides* и *Halimodendron halodendron*. Гнездо *A. retusa* найдено в заповеднике Аксу-Джабаглы (Таласский Алатау) в каньоне Аксу, на южном склоне, на высоте 1600 м (Мариковская, 1993).

Места обитания. Предпочтение отдает бобовым и губоцветным.

Экологические особенности вида. Эврибионт, политроф.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование. Значение не установлено. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Попов, 1934; Мариковская, 1993.

***Anthophora atricilla* Eversm.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Южно-восточноевропейский и среднеазиатский вид. На юге Западно-Казахстанской области отмечен В.В. Поповым (Попов, 1954), V-VI. Заалайский хр., перевал Талдык, 3260 м, горная и каменистая пустыня, VII. Северный берег оз. Балхаш, VI - на *Halimodendron halodendron* и *Eremurus*. Устье р. Аягуз, VI - на *Glycyrrhiza aspera*, *Astragalus*, *Scutellaria grandiflora*. Пойма р. Чу, 80 км вост. Уланбеля, VI - на *Heliotropium* и *Zygophyllum* (Мариковская, 1993).

Распространение в Алматинской области. Предгорья Заилийского Алатау, окр. г. Алма-Аты, V - на цветах *Astragalus* sp. Лёссовая и песчаная пустыня в среднем и нижнем теч. р. Или, V - на цветах чингиля и софоры. Лёссовые холмы в окр. пос. Кызыл-Агач, VI. Лёссовая пустыня в нижнем теч. р. Темирлик, VI - на цветах чингиля; пойма р. Талас, 17 км сев.-вост. пос. Токускен, V - на цветках лоха. Горы Архарлы, V - на *Dodartia orientalis*. Джунгарский Алатау, возле Кызыл-Агача, VI - на *Rosa Alberti*.

Места обитания. Пустынные и степные биотопы.

Экологические особенности вида. Политроф. Приурочен к глубоким высоко специализированным цветкам (Попов, 1967).

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование. Значение не установлено. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Попов, 1954; Попов, 1967; Мариковская, 1993.

***Anthophora uljanini* F. Mor.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Вид известен из Узбекистана и Таджикистана (Попов, 1967).

Распространение в Алматинской области. В предгорьях Заилийского Алатау – западнее Алматы в окр. пос. Каменка и в ущ. р. Каскеленки – с конца апреля по начало мая; в тугаях среднего теч. р. Или в начале мая; в тугае нижнего теч. р. Чарын, в середине мая; подножье гор Катутау, Конурлен. Среднее теч. р. Чилик, Бартугай; среднее теч. р. Чарын; северный берег оз. Балхаш. (Мариковская, 1993).

Места обитания. Пустынные, степные и лесные биотопы.

Экологические особенности вида. Политроф. Эврибионт.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Период лёта – середина апреля-июнь, отмечен на цветках *Cercis silignastrum*, на цветках ивы, яблони, урюка, на цветках караганы на шалфее.

Хозяйственное значение и использование. Опыляет плодовые, лекарственные и кормовые растения.

Предложения по регулированию численности. Охрана мест гнездования.

Литература. Попов, 1967; Мариковская, 1993.

***Clisodon borealis* (F. Mor.)**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Распространен в Европе (на севере до Санкт-Петербурга, на северо-запад – Германия, юг – Болгария), в Северном и Центральном Казахстане, Средней Азии (Тянь-Шань и Руйдашт в Гиссарском хр.).

Распространение в Алматинской области. В предгорьях Заилийского Алатау, VI-VIII - на *Lamium album*, *Salvia stepposa*, люцерне. Сюгатинская долина, лёссовая пустыня, VI на шалфее (в пойме ручья). Нижнее теч. р. Аягуз, солончаковая пустыня, VII. Отроги Таласского Алатау, заповедник Аксу-Джабаглы (1800 м), VII; отроги Алайского хр., Алайская долина (Дараут-Курган), высокогорная каменистая пустыня (2300 м), VII. В Алайской долине найдена колония этого вида.

Места обитания. Лесостепь, степь, приурочен к глубоким цветкам, норичниковым и особенно губоцветным (Fries, 1897; Schmiedeknecht, 1930).

Экологические особенности вида. Приурочен к глубоким цветкам, норичниковым и особенно губоцветным.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. На лёссово-каменистом склоне восточной экспозиции был замечен рой, состоящий из самцов и самок этого вида с примесью особей обоего пола *Thyreus picaron* Lieft. Численность последних составляла примерно около $\frac{1}{4}$ численности их хозяев; самцов было почти в два раза меньше, чем самок. Антофоры недавно вывелись, самки начинали строить норы, используя старые гнезда, только немногие из них летали с полными обножками. Основная масса самок работала на цветках эспарцета, реже на астрагале и зайцегубе, который только начал цвести. Гнезда состояли из полого спускающегося или изгибающегося под прямым углом хода диаметром 5-6 мм, достигающего глубины 5-7 см и кончающегося там одной или реже двумя ячейками, расположенными линейно. Ячейки бочонковидные, длина их равна 10 мм, диаметр – 7-8 мм. Изнутри ячейки были покрыты темным восковидным секретом, большая часть их была наполнена сухой пылью. Площадь колонии составляла около 13 м², на одном м² располагалось около 50-60 гнезд. Кроме тиреусов на колонии были отмечены многочисленные мухи-тахины, часто залетавшие в гнезда антофор и

найденные там при раскопке. Большое скопление *A. borealis* обнаружено в Аксу-Джабаглинском заповеднике на высоте 1800 м 19.VII (участок высокогорной степи в поясе арчового леса). Над ровной, поросшей растительностью, площадкой в 10 м² вился рой антофор численностью примерно в 300-400 особей. Тут же летали и *Coelioxys rufescens* Lер. примерно в таком же количестве. У обоих видов преобладали самцы. Периоды активности у пчел-кукушек и антофор различны. У антофор – это вторая половина дня до 7 часов вечера, у кукушек – 10-12 часов дня. В 5-6 часов вечера самки и самцы *C. rufescens* уже спят, в одиночку или группами, уцепившись челюстями за стебли растений и отставив брюшко в сторону. Из антофор спят на растениях только самцы. Они тоже цепляются челюстями за растение, но брюшко не отставляют. Самки прячутся под комками земли, в подстилке, со звоном раздвигая корни. Некоторые из них роют короткие пологие норки (Мариковская, 1993).

Хозяйственное значение и использование. Значение не установлено. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Friese, 1897; Schmiedeknecht, 1930; Мариковская, 1993.

***Clisodon parietinus* (Fedt.)**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. В Северной и Центральной Европе, Южной Сибири (лесная зона), Средняя Азия (долина Зеравшана, Анзоб – 3379 м, Кара-Куль – 3960 м, Искандер-Куль – 2000-2500 м, Памир, Тянь-Шань, Туркестанский хр., Прииссыкулье: степи, высокогорные пустыни, эфемеровые ландшафты); Северная Африка (Моравиц, 1875; Гуссаковский, 1930). Отроги Алайского хр., Алайская долина – 2200-3000 м, VII. Киргизский Алатау, ущ. выше пос. Мерке, окр. Мерке, лёссовые холмы, VI.

Распространение в Алматинской области. Найден в Заилийском Алатау (сев. отроги) повсеместно, 1000-4500 м. Лёссовая пустыня: Богуты, Сюгаты, VI; зап. отроги Малайсары, нижнее теч. р. Или, V; среднее теч. р. Чарын, VI. Песчаная пустыня – среднее теч. р. Или близ пос. Басчи (гнездование в старой глиняной стене).

Места обитания. Пустынные, степные и луговые биотопы.

Экологические особенности вида. Политроф с предпочтением к губоцветным. Эврибионт.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Образует многочисленные колонии в глинистых обрывах, стенах, штукатурке домов (Friese, 1922; Мариковская, 1970). Отмечен на цветках растений 22 родов, широкий политроф с предпочтением к глубоким специализированным цветкам.

Хозяйственное значение и использование. Опылитель ценных с.-х. культур.

Предложения по регулированию численности. Охрана мест гнездования (лессовых обрывов).

Литература. Моравиц, 1875; Гуссаковский, 1930; Friese, 1922; Мариковская, 1970; Мариковская, 1993.

***Paramegilla dubia* Ev.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Средняя Азия, приурочен к нижнему поясу гор (до 2000 м – Ферганский хр.), может встречаться на равнине; Иран (южный склон Эльбруса – 2600-3000 м), Монголия (Хангай), Центральный Казахстан. Предгорья Таласского Алатау, окр. Токтогульского водохр. и пос. Миын-Куш, VII - на адраспане и котловине, северный берег оз. Иссык-Куль, близ пос. Кичи-Арал, VII. Найден также в отрогах Алайского хребта (Алайская долина), лёссово-щебнистая пустыня, VII - на цветах зайцегуба.

Распространение в Алматинской области. Отмечен в пустыне: песчаной – среднее теч. р. Или; лёссово-солончаковой – северо-восточная оконечность оз. Балхаш, V - на чингиле,

адраспане, тамариске, пойма р. Чу, 58 км сев. пос. Фурмановка, VI - на *Dodartia*; лёссово-щебнистой – горы Чулактау, Сюгаты, Богуты, V-VI - на шалфее, софоре, *Dodartia*, предгорья Заилийского Алатау, окр. пос. Кызылагач, VI,

Места обитания. Пустынные и степные биотопы.

Экологические особенности вида. Эврибионт, политроф.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Посещает растения различных семейств, возможна некоторая приуроченность к бобовым, VI-VII (Попов, 1967; Пономарева, 1966; Пономарева, 1967).

Хозяйственное значение и использование. Значение не установлено. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Попов, 1967; Пономарева, 1966; Пономарева, 1967; Мариковская, 1993.

***Paramegilla martensi* (F. Mor.)**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Эндемик песчаных пустынь Средней Азии, V-VII (Гуссаковский, 1935; Попов, 1967). Муюнкумы, 15 км сев.-вост. пос. Кенес, песчаная пустыня, V - на астрагале и эремурусе; 25 км юго-зап. пос. Уланбель, VI. Предгорья Каратау, пойма р. Беркуты, на *Zygophyllum*. Пойма р. Чу, окр. Фурмановки, тугай, VI - на *Zygophyllum*.

Распространение в Алматинской области. Среднее теч. р. Или, Улькун-Калкан, песчаная пустыня, VI - на *Jurinea semenovii*. Отроги Богутов, Сюгатинская долина, VI.

Места обитания. Песчаные пустыни.

Экологические особенности вида. Псаммофильный ксерофил. Политроф.

Численность и лимитирующие факторы. Не выяснены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки этого вида отмечены на цветках софоры, песчаной акации, астрагала, эремуруса, два самца – на софоре (Мариковская, 1993). Гнездование *P. martensi* найдено в песчаной пустыне (Муюнкумы, 15 км вост. пос. Келес), 30.V. Колония находилась на ровном участке полужакрепленных песков между барханами. Около 20-25 самок с характерным жужжанием летало над поверхностью земли на высоте 3-10 см, часто “зависая” на одном месте. Многие самки начинали рыть гнезда, другие летали с полными обножками, т. к. в гнезде содержится 1-2 ячейки. После окончания гнезда самка начинает строить следующее. Гнезда состоят из пологого (прямого, слегка изогнутого), опускающегося под углом около 30-40° к поверхности хода, который пересекает слой сухого сыпучего песка. На глубине около 3 см от поверхности начинается слой более плотного и влажного песка. Здесь ход поворачивает вертикально вниз до глубины 5,5-7 см, где кончается одной или двумя ячейками, расположенными друг над другом. Ячейки бочонковидные, более широкие в нижней части и суживающиеся в верхней. Длина их около 11 мм, максимальный диаметр – 8 мм, в верхней части – 6 мм. Ячейки облицовываются тонким слоем восковидного секрета. Дно второй ячейки закрывает устье первой, если ячейка в гнезде одна (что встречается реже), она закрывается слегка вогнутой пробкой толщиной в 1 мм. Ячейка до половины заполняется желтоватой пылью, затем добавляется слой нектара толщиной в 1-2 мм, который затем впитывается и образуется однородная полужидкая масса. Найдены личинки всех возрастов и в одной ячейке на глубине около 13 см – куколка.

Хозяйственное значение и использование. Значение не установлено. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Гуссаковский, 1935; Попов, 1967; Мариковская, 1993.

***Paramegilla vestita* (F. Mor.)**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Средняя Азия, Уильчинар, Ахча-Куйма (Туркмения), на *Alhagi camelorum* (Попов, 1952).

Распространение в Алматинской области. Среднее теч. р. Или, Улькун-Калкан, VI.

Места обитания. В месте находки гнезда участки каменистой пустыни мозаично вклиниваются в массив песчаной пустыни, местами встречаются небольшие участки наслоения лёсса. Колония располагалась на участке каменистой пустыни на границе ее с песчаной, где встречались отдельные экземпляры *Heliotropium argusoides*, на которых отмечены самцы и самки *P. vestita*. На цветках растущего тут же астрагала антофоры не встречались.

Экологические особенности вида. Ксерофил.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Колония располагалась на горизонтальной площадке в 9-10 м² и содержала примерно 1500-1600 гнезд. За лето сменилось две генерации антофор. Первая генерация строит над входом в гнездо цилиндрическую трубку высотой в 2-3 см. Следующее поколение использует старые норы и строит новые, но трубок не делает, а даже иногда разрушает старые, прогрызая их у основания. Строя норы, самки разгрызают грунт челюстями, не смачивая его, и издают при этом своеобразный звон, являющийся результатом вибрации тела пчелы. Вибрация достигается при помощи грудных мышц, не приводящих в этот момент в движение крылья и передается в челюсти. Антофоры, залетая в норы, выходя из них, а также кружась над колонией, издают своеобразное гудение одного тона. Паразит этого вида – *Crosica major* Мог. тоже издает жужжащие звуки, которые по тону, по крайней мере, на слух, не отличаются от гудения хозяев. (Мариковская, 1993).

Хозяйственное значение и использование. Значение не установлено. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Попов, 1952; Мариковская, 1993.

***Heliophila bimaculata* (Panz.)**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Широко распространенный палеарктический вид, известный из средней и южной частей Палеарктики.

Распространение в Алматинской области. Лёссовые предгорья в окр. Алма-Аты, VII - на *Cirsium*. Горы Сюгаты, лёссовая пустыня, VI - на *адраспане*. Среднее теч. р. Или, солончаковая пустыня, VII- на *Inula caspica*, *Lactuca tatarica*, *Saussurea robusta*. Берег оз. Балхаш южнее Чиганак, IX. (Мариковская, 1993).

Места обитания. Пустынные и сухостепные биотопы.

Экологические особенности вида. Ксерофил. Антофил.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Очевидна приуроченность к сложноцветным (Попов, 1967; Пономарева, 1967).

Хозяйственное значение и использование. Значение не установлено. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Попов, 1967; Пономарева, 1967; Мариковская, 1993.

***Amegilla quadrifasciata* De Vill.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Широко распространенный палеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Среднее теч. р. Или, песчаная и лёссовая пустыни, тугай, VII-VIII - на *Delphinium* sp., *Centaurea iberica*, *Centaurea* sp., *Tamarix ramosissima* и *Galimodendron halodendron*. Горы Архарлы, VII - на *Salvia stepposa*. Горы Сюгаты, VII - на *Peganum harmala*. Горы возле Кызыл-Агача, VI. Урочище Бартагой, VI - на *Salvia stepposa*. Нижнее теч. р. Чарын, VI - на *Centaurea* sp. и *Zygophyllum obliquum*. Куюкский перевал близ Джамбула - на

Thymus serpyllum. Песчаная пустыня близ Уч-Арала, VI. Заповедник Аксу-Джабаглы, VII - на *Mentha asiatica*, *Lamium album*, *Centaurea iberica*. (Мариковская, 1993).

Места обитания. Пустыни, степи, пойменные луга, тугаи.

Экологические особенности вида. Эврибионт, политроф.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид, но достоверные сведения о численности отсутствуют.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Гнездятся в земле. Посещая по всему ареалу большое число видов растений, концентрируется, однако, в каждом пункте лишь на немногих, например, на *Scabiosa isetensis*, *Linaria vulgaris*, *Salvia nemorosa*.

Хозяйственное значение и использование. Значение не установлено. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Мариковская, 1993.

***Amegilla velocissima* Fedt.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Широко распространенный вид, известный из Нижнего Поволжья, Кавказа, Средней Азии, северной Африки, Венгрии, Ирана, Пакистана.

Распространение в Алматинской области. Окрестности Алма-Аты, ущ. Карта-Булак, VI. Холмы около Узун-Агача, VII - на *Salvia stepposa*. Горы Архарлы, VI. Чулакские горы, IX. Горы Каратау, VII - на *Rubus caesius*. Горы Сюгаты, VI - на *Paganum harmala*. Сюгатинская долина, VI - на *Zygophyllum obligatum* и *Paganum harmala*; VIII - на *Centaurea* sp., *Salvia stepposa*. Урочище Бартагой, VI - на *Salvia stepposa*. Нижнее теч. р. Чарын, VI - на *Caragana* sp., *Centaurea* sp., *Acanthophyllum pungens*, *Aprocynum lancifolium*, *Zygophyllum obligatum*. Среднее теч. р. Или, VI и VII - на *Alhagi*; VII - на *Cirsium ochrolepidium*, *Centaurea uberica*, *Consinia platylepis*, *Limonium Gmelini*, *Junula caspica*, *Oxytropis spuberula*, *Melilotus altissimus*; VIII - на *Cimacoptera lanata*, *Tamarix hispida*.

Места обитания. Степные и пустынные биотопы.

Экологические особенности вида. Ксерофильный эврибионт.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Широко политрофный вид, концентрируется обычно на немногих растениях (Пономарева, 1967).

Хозяйственное значение и использование. Значение не установлено. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Пономарева, 1967; Мариковская, 1993.

***Xylocopa (Xylocopa) valga* Cerst.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Ареал вида обширен – от Балтийского моря до Персидского залива, от Марокко до среднего течения Желтой реки.

Распространение в Алматинской области. Найдены нами: в горах и предгорьях Заилийского Алатау – от предгорий до высоты 2200 м, V-IX; Таласского Алатау (Аксу-Джабаглы) на красном клевере, шалфее, чертополохе, белой крапиве, синяке, VI-VII; в предгорьях Киргизского хр. (берег Орто-Токойского водохр., каменистая пустыня), на котовнике и адраспане, VI; в горах Богуты (каменистая и лёссовая пустыня), на *Ziziphora clinopodioides*, *Acanthophyllum pungens*, *Leonurus turcestanicus*, *Phiops* sp., *Alhagi* sp., а также адраспане, софоре, люцерне, одуванчике, V-VIII; Сюгаты – на шалфее и софоре, VI; Архарлы – на шалфее, софоре, чертополохе, V-VII; в нижнем и среднем течении р. Или и в отрогах хр. Малайсары (песчаная и лёссовая пустыня рядом с тугаем) – на софоре, чингиле, адраспане, VI-VII; в песчаной пустыне (возле тугая) нижнего течения р. Лепсы – на софоре и эремурусе, VI. В стенах домов *Xylocopa (X.) valga* отмечена в Заилийском Алатау (Талгарское ущ., 1600 м), 12.VII. Несколько ксилокоп вилось у стены дома, исследуя

периодически отверстия в ней. Найдено три мертвых самки в полости, вход в которую был присыпан глиной. Одна из самок закрывала его своим телом, две другие лежали в глубине, по-видимому, погибли во время зимовки. Зимовочные скопления в почве разнополых имаго *Xylocopa* (X.) *valga* были отмечены ранее в пустых галереях антофор и других пчел (Гутбир, 1915). Гнездования в приманочных гнездах из древесины отмечены в садах предгорной зоны Заилийского Алатау в окр. г. Алма-Аты. Заселялись отрезки стволов тополя и вяза диаметром 20-40 см и длиной от 0,5 до 1,5 м, расположенные на высоте 20-100 см от поверхности земли. Гнезда состояли из ветвящихся и переплетающихся ходов, иногда образующих параллельные друг другу галереи. В одном гнезде обычно работало несколько самок и могло быть до трех входов.

Места обитания. Пустыни, степи, горы.

Экологические особенности вида. Вид широко политрофен. Эврибионт. Развивался он, по-видимому, во взаимодействии с тропической флорой (Попов, 1947).

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид. Разрушение лессовых обрывов и выкорчевка сухих деревьев и пней лишают пчел мест гнездования.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Гнездится в древесине (Malyshev, 1931), однако есть указания на гнездования в расселинах скал, по склонам и обрывам, чем объясняется ее нахождение в местах, лишенных деревьев и кустарников (Попов, 1947). Гнезда *Xylocopa* (X.) *valga* обнаружены как в древесине, так и в почве. В одном вскрытом гнезде изогнутый в виде буквы “С” ход длиной 9,5 см и диаметром 13-15 мм шел слегка наклонно вверх. Начальный его отрезок длиной в 4 см был тщательно выглажен, оставшаяся часть выглядела отполированной, возможно, была облицована очень тонким слоем прозрачного секрета. В 2 см от конца хода ответвлялись три бочонковидные ячейки, ориентированные в разные стороны. В одной находилась куколка, в двух других – по личинке, окончившей питание. Экскременты располагались на дне ячейки слоем в 2 мм. Длина ячеек – 19 мм, вход в них был сужен, образуя “горло” длиной в 2 мм и диаметром 9,5-10 мм. Стенки ячеек покрыты тонкой, местами просвечивающей беловатой восковидной облицовкой. Во входе в гнездо сидела самка, закрывающая его своим брюшком. (Мариковская, 1993).

Хозяйственное значение и использование. Опылитель многих видов растений. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Охрана мест гнездования, разведение в искусственных гнездовьях.

Литература. Гутбир, 1915. Malyshev, 1931; Попов, 1947; Мариковская, 1993.

***Xylocopa (Coproxylla) turanica* F. Mor.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Ареал этого вида очень обширен – от Закавказья через прилегающую часть Ирана и Копет-Даг по горам Средней Азии до степей Центрального Казахстана и на юг до Гиндукуша (Попов, Пономарева, 1961). В отрогах Киргизского Алатау – зап. склон Курдайского перевала, 10 мая – на цветках астрагала Сиверса; в горах Каратау в конце мая (пойма р. Боралдай) на цветах жимолости, чингиля и эспарцета; в горах Архарлы (лессово-каменистая пустыня), VI - на цветках софоры. Найден также в отрогах Алайского хребта (пойма р. Коксу, ущ. Балыкты, Жаргата) в середине июля на высоте от 2200 до 2800 м, на цветках *Lamium album*, *Nepeta*, *Hedysarum flavescens* и эспарцете. Отмечен в отрогах хр. Нуратау, каменистая пустыня, V - на цветках астрагала Сиверса.

Распространение в Алматинской области. Отмечен в предгорьях и среднем поясе гор Заилийского Алатау (Талгарское, Большое и Малое Алма-Атинское, Каскеленское ущ., окр. с. Аксай).

Места обитания. Судя по полученным данным, вид оказывает явное предпочтение цветкам бобовых и, по-видимому, является олиготрофом на этом семействе.

Экологические особенности вида. Политроф, мезофил.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Активен в мае-июле, отмечен на цветках караганы и софоры (Серкова, 1953).

Хозяйственное значение и использование. Значение не выяснено. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Попов, Пономарева, 1961; Серкова, 1953; Мариковская, 1993.

***Proxyllocopa (Ancylocopa) nitidiventris* F. Sm.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд Hymenoptera, семейство Halictidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий важное экологическое значение (опылитель растений).

Общее распространение. Вид известен из Средней Азии, Казахстана, Северо-Западной Монголии, распространен в горах и предгорьях (Попов, 1947; Попов, Пономарева, 1961).

Распространение в Алматинской области. Отмечен в нижнем поясе гор: отроги Заилийского Алатау (окр. Алма-Аты, конец V-VIII - на цветках софоры, караганы, астрагала, шалфея; в горах Сюгаты – начало VIII; Богуты – VII, каменистая пустыня, на цветках слепой крапивы, василька колючего); отроги Джунгарского Алатау – Подгорненское ущ., VII; Таласского Алатау (окр. пос. Мын-Куш, VII - на котовнике); отроги Алайского хр., Алайская долина, окр. пос. Дараут-Кургана, VIII - на цветках эспарцета. Найден также в подгорной пустыне (среднее и нижнее теч. р. Или, песчаная и лёссовая пустыни, V-VII); в западных Богутах в каменистой пустыне в конце июля.

Места обитания. Пустыни, степи, нижние пояса гор.

Экологические особенности вида. Эврибионт, политроф.

Численность и лимитирующие факторы. Не выяснены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Гнездования найдены в обрывах из лёсса или слежавшегося песка. По бокам от горизонтальных или слегка наклонных ходов с одной или двух сторон в одной плоскости располагались рядами ячейки, от 3 до 17. Часто ходы ветвились. Судя по тому, что в гнездах иногда обнаруживалось по 2-3 самки, возможно совместное использование гнездового канала. Длина ячеек – около 16 мм, диаметр – 12 мм, на переднем конце они были сужены, изнутри тщательно выглажены и покрыты едва заметным слоем беловатого вещества. Крышки ячеек были спирально исчерчены. Гнезда найдены: в глиняных стенах разрушенных домов и в глиняной насыпи возле канала; (отроги Алайского хр.) на высоте 2220 м н.у.м. в лёссово-щебнистом обрывчике старой водомоины возле дороги. Ход длиной в 12 см почти горизонтально, под углом около 12°, шел вглубь обрыва. От него в одной, также горизонтальной плоскости, ответвлялось 4 ячейки в форме усеченной урны. Длина ячеек – 13 мм, диаметр – 10,5 мм, “горло” сужено до 10 мм. На крышках ячеек – не всегда заметная спиралевидная структура, с шагом между витками в 1 мм. В течение года отмечено два поколения, второе начинает появляться в июле. Образ жизни дневной, летают в самые жаркие часы дня. Провиант для потомства был заготовлен в форме продольно разрезанного цилиндра, суженного на конце, обращенном ко дну ячейки. Хлебцы располагались горизонтально на нижних боковых стенках ячеек. На верхних дорзальных поверхностях хлебцев имела продольная бороздка длиной 11,5 мм и глубиной 2,5 мм. В первой ячейке там было прикреплено яйцо длиной в 11 мм и диаметром в 2,2-2,3 мм. Форма и размеры хлебцев варьировали: длина – 10-13 мм, высота – 4-6 мм. В ближайшей к выходу ячейке находилось яйцо, в трех следующих – личинки. Во входе в гнездо сидела самка, закрывающая его брюшком.

Хозяйственное значение и использование. Не используется.

Предложения по регулированию численности. Охрана мест гнездования.

Литература. Попов, 1947; Мариковская, 1993.

14 ОТРЯД ДВУКРЫЛЫЕ (DIPTERA), ИЛИ МУХИ

***Anopheles claviger* Meig. – малярийный комар – безгек масасы**

Систематическое положение. Отряд Двукрылые – Diptera, Семейство – Culicidae, Род - Anopheles Meig.

Кадастровый статус. Малочисленный вид.

Общее распространение. Широко распространенный олиготермофил в Евразии, возможно, и др. континентах.

Распространение в Алматинской области. Обводненные горные и предгорные участки Заилийского и Джунгарского Алатау.

Места обитания. Разливы горных ручьев, родников, родниковых водоемов небольших рек.

Экологические особенности вида. Все предимагинальные фазы развития происходят в водной среде, относительно холодной чистой воде.

Численность и лимитирующие факторы. Во всех ареалах распространения вид малочисленный. Загрязнение водоемов, увеличение естественных врагов.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. За сезон происходит от 3 до 5 генераций. Появляются с ранней весны до глубокой осени. Зимует в фазе личинки.

Хозяйственное значение и использование. Кровосос – вредитель, возможный переносчик малярии. Личинки и куколки кормовая база для рыб и других водных организмов.

Предложения по регулированию численности. Дополнительное заселение водоемов их естественными врагами.

Литература. Беклемишев, 1949; Петрищева, 1936; Дубицкий, 1970.

Составитель. М.Х.Байжанов.

Anopheles hyrcanus Pall. – малярийный комар – безгек масасы

Систематическое положение. Отряд Двукрылые – Diptera, Семейство – Culicidae, Род – Anopheles Meig.

Кадастровый статус. Сравнительно многочисленный вид.

Общее распространение. Широко распространенный вид в жарких ландшафтно-климатических зонах.

Распространение в Алматинской области. Все обводненные места заросшие растительностью и тростниками, кроме горных и предгорных участков.

Места обитания. Затененные водоемы постоянного и полупостоянного характера с различной степенью минерализованности.

Экологические особенности вида. Все предимагинальные фазы развития происходят в хорошо прогреваемой, органически богатой водной среде.

Численность и лимитирующие факторы. Во всех ареалах распространения сравнительно многочисленный вид. Понижение температуры воды ниже 15 градусов, увеличение естественных врагов.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. За сезон происходит от 2 до 4 генераций. Появляются с ранней весны до середины осени. Зимует в фазе имаго.

Хозяйственное значение и использование. Кровосос – вредитель, возможный переносчик трехдневной малярии. Личинки и куколки кормовая база для хищных водных организмов.

Предложения по регулированию численности. Скашивание околоводной и надводной растительности, обработка средствами борьбы, осушение водоемов.

Литература. Беклемишев, 1949; Дубицкий, 1978, Байжанов, 1990.

Составитель. М.Х.Байжанов.

Anopheles maculipennis messeae Fall. – малярийный комар – безгек масасы

Систематическое положение. Отряд Двукрылые – Diptera, Семейство – Culicidae, Род – Anopheles Meig.

Кадастровый статус. Сравнительно многочисленный вид.

Общее распространение. Широко распространенный вид в жарких и теплых ландшафтно-климатических зонах.

Распространение в Алматинской области. Хорошо прогреваемые незаросшие и слабозаросшие растительностью неглубокие водоемы и мельководные участки.

Места обитания. Открытые и полуоткрытые водоемы постоянного характера слабой минерализованности.

Экологические особенности вида. Все предимагинальные фазы развития происходят в хорошо прогреваемой, незагрязненной водной среде.

Численность и лимитирующие факторы. Во всех ареалах распространения сравнительно многочисленный вид. Понижение температуры воды ниже 10 градусов, загрязнение воды, увеличение естественных врагов.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. За сезон происходит от 2 до 6 генераций. Появляются весной до конца осени. Зимует в фазе имаго.

Хозяйственное значение и использование. Кровосос – вредитель, переносчик возбудителя малярии *Plasmodium vivax*. Личинки и куколки кормовая база для хищных водных организмов.

Предложения по регулированию численности. Обработка средствами борьбы.

Литература. Беклемишев, 1949; Петрищева, 1936, Дубицкий, 1978, Байжанов, 1990.

Составитель. М.Х.Байжанов

***Anopheles maculipennis sacharovi* Favre. – малярийный комар – безгек масасы**

Систематическое положение. Отряд Двукрылые – Diptera, Семейство – Culicidae, Род – *Anopheles* Meig.

Кадастровый статус. Многочисленный вид.

Общее распространение. Широко распространенный вид в жарких и теплых ландшафтно-климатических зонах.

Распространение в Алматинской области. Хорошо прогреваемые обводненные участки.

Места обитания. Заросшие тростником заболоченные хорошо прогреваемые, сильно минерализованные водоемы и рисовые чеки.

Экологические особенности вида. Все предимагинальные фазы развития происходят в хорошо прогреваемой, с высоким содержанием солей водной среде.

Численность и лимитирующие факторы. Во всех ареалах распространения многочисленный вид. Понижение температуры воды ниже 15 градусов, увеличение естественных врагов.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. За сезон происходит от 5 до 8 генераций. Появляются ранней весной до середины осени. Зимует в фазе имаго.

Хозяйственное значение и использование. Кровосос – вредитель, один из массовых переносчиков возбудителей трехдневной, четырехдневной и тропической малярии. Личинки и куколки кормовая база для хищных водных организмов.

Предложения по регулированию численности. Обработка средствами борьбы, своевременное осушение заболоченных мест, рисовых чеков.

Литература. Беклемишев, 1949; Лисова, 1932; Дубицкий, 1978, Байжанов, 1990.

Составитель. М.Х.Байжанов.

***Uranotaenia unguiculata* Edw. – обыкновенный комар – жай маса**

Систематическое положение. Отряд Двукрылые – Diptera, Семейство – Culicidae, Род – *Uranotaenia* L.-Arrib

Кадастровый статус. Редкий вид.

Общее распространение. Среднеземноморский тропический вид.

Распространение в Алматинской области. Бассейн р. Или.

Места обитания. Прибрежные участки постоянных водоемов с грунтовой подпиткой.

Экологические особенности вида. Летнее-осенний вид. Все предимагинальные фазы развития происходят в водной среде с высокой степенью минерализации.

Численность и лимитирующие факторы. Широко распространенный немногочисленный вид. Понижение температуры воды, увеличение естественных врагов.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. За сезон происходит до 2 генераций. Появляются в конце лета до середины осени. Зимует в фазе имаго.

Хозяйственное значение и использование. Птичий кровосос – вредитель, возможный переносчик возбудителей птичьих болезней. Личинки и куколки кормовая база для хищных водных организмов.

Предложения по регулированию численности. Обработка средствами борьбы.

Литература. Беклемишев, 1949; Петрищева, 1936; Дубицкий, 1978, Байжанов, 1990.

Составитель. М.Х.Байжанов.

***Culiseta longiareolata* Macq. – обыкновенный комар – жай маса**

Систематическое положение. Отряд Двукрылые – Diptera, Семейство – Culicidae, Род – *Culiseta* Felt.

Кадастровый статус. Редкий вид.

Общее распространение. Широко распространенный вид.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно.

Места обитания. Слабо щелочные, сильно минерализованные водоемы пустынных, предгорных и горных биотопов с температурой воды не выше 22 градусов.

Экологические особенности вида. Весенне-осенний вид. Все предимагинальные фазы развития происходят в водной среде с высокой степенью минерализации.

Численность и лимитирующие факторы. Повсеместно распространенный вид. Понижение температуры воды, увеличение естественных врагов.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. За сезон происходит до 3 - 4 генераций. Появляются в конце весны и встречаются почти до конца осени. Зимует в фазе имаго.

Хозяйственное значение и использование. Птичий кровосос – вредитель, возможный переносчик возбудителей птичьих болезней. Личинки и куколки кормовая база для хищных водных организмов.

Предложения по регулированию численности. Обработка средствами борьбы.

Литература. Беклемишев, 1949; Петрищева, 1936; Дубицкий, 1978, Байжанов, 1990.

Составитель. М.Х.Байжанов.

***Manzonina (C.) richiardii* Fic. – обыкновенный комар – жай маса**

Систематическое положение. Отряд Двукрылые – Diptera, Семейство – Culicidae, Род – *Manzonina* Blanch.

Кадастровый статус. Редкий вид.

Общее распространение. Широко распространенный евроазиатский вид.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно встречается мозаично, кроме горной местности.

Места обитания. Постоянные, полупостоянные водоемы, богатые погруженной в воду высшей растительностью.

Экологические особенности вида. Весенне-летний вид. Все предимагинальные фазы развития происходят в водной среде с высокой степенью зарастаемости растительностью.

Численность и лимитирующие факторы. Распространенный редкий вид. отсутствие погруженной в воду растительности, увеличение естественных врагов.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. За сезон происходит до 3 генераций. Появляются в конце весны и встречаются почти до середины осени. Зимует в фазе личинки.

Хозяйственное значение и использование. Универсальный агрессивный кровосос – вредитель. Личинки и куколки кормовая база для хищных водных организмов.

Предложения по регулированию численности. Обработка средствами борьбы, скашивание водной растительности.

Литература. Петрищева, 1936; Дубицкий, 1978, Байжанов, 1990.

Составитель. М.Х.Байжанов.

***Aedes (O) caspius caspius* Pall. – обыкновенный комар – жай маса**

Систематическое положение.: Отряд Двукрылые – Diptera, Семейство – Culicidae, Род – *Aedes* Meig.

Кадастровый статус. Массовый вид.

Общее распространение. Широко распространенный Палеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Встречается в пустынных, полупустынных и степных зонах этой административной территории.

Места обитания. Временные, постоянные водоемы преимущественно открытого типа с различной глубины и минерализованности воды.

Экологические особенности вида. Весенне-летний вид. Все предимагинальные фазы развития происходят в открытой водной среде с различной степенью минерализаций воды.

Численность и лимитирующие факторы. Массовый вид. Сильная зарастаемость водоемов растительностью, увеличение естественных врагов.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. За сезон происходит 5-6 генераций. Появляются в середине весны и встречаются до осени.

Хозяйственное значение и использование. Кровосос – вредитель, переносчик возбудителя туляремии. Личинки и куколки кормовая база для хищных водных организмов.

Предложения по регулированию численности. Обработка средствами борьбы.

Литература. Петрищева, 1936; Дубинин, 1946; Дубицкий, 1978; Байжанов, 1990.

Составитель. М.Х.Байжанов.

***Culex (B) modestus* Fic. – обыкновенный комар – жай маса**

Систематическое положение. Отряд Двукрылые – Diptera, Семейство – Culicidae, Род – *Culex* L.

Кадастровый статус. Массовый вид.

Общее распространение. Широко распространенный вид южной части Палеарктики.

Распространение в Алматинской области. Встречается в пустынных, полупустынных зонах этой административной территории.

Места обитания. Постоянные, полупостоянные водоемы и заболоченности, сильно заросшие под и надводной растительностью.

Экологические особенности вида. Полициклический вид. Все предимагинальные фазы развития происходят в водной среде с различной степенью их зарастаемости.

Численность и лимитирующие факторы. Массовый вид. Отсутствие или слабая зарастаемость водоемов растительностью, увеличение естественных врагов.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. За сезон происходит 7-8 генераций. Появляются в начале весны и встречаются до начала осени. Зимует в фазе имаго.

Хозяйственное значение и использование. Кровосос – вредитель, возможный переносчик возбудителя туляремии. Личинки и куколки кормовая база для хищных водных организмов.

Предложения по регулированию численности. Обработка средствами борьбы.

Литература. Олсуфьев, Руднев, 1960; Дубинин, 1946; Дубицкий, 1978, Байжанов, 1990.

Составитель. М.Х.Байжанов.

***Culicoides obsoletus* (Meigen, 1818)**

Систематическое положение. Отряд Двукрылые – Diptera, Семейство – Ceratopogonidae, подсемейство – Ceratopogoninae, Род – *Culicoides*, Подрод – *Avaritia*.

Кадастровый статус. Активный кровосос, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Палеарктический вид. Многочисленный вид от Исландии до Камчатки.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно в лесной зоне Кетменьского хребта, Терской, Заилийского и Джунгарского Алатау.

Места обитания. Тугайные хвойные леса, лесостепь.

Экологические особенности вида. Широко распространенный временный кровосос, нападает с мая по сентябрь.

Численность и лимитирующие факторы. Массовый вид, водная среда

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Лесные массивы, нападает в летний период, личинки развиваются во влажном субстрате, там и зимует.

Хозяйственное значение и использование. Паразит, вреден для хозяина. Нападает на теплокровных.

Предложения по регулированию численности. Регулирование водных источников.

Литература. Сматов, 1977; Ауэзова, 1982, 1985; Глухова, 1989.

***Culicoides punctatus* (Meigen, 1804)**

Систематическое положение. Отряд Двукрылые – Diptera, Семейство – Ceratopogonidae, подсемейство – Ceratopogoninae, Род – Culicoides, Подрод – Culicoides.

Кадастровый статус. Активный кровосос имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Палеарктический вид, в теплых и умеренных зонах.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно в предгорьях и Кетменьского хребта Терской, Заилийском и Джунгарского Алатау.

Места обитания. Остепненные, пустынные, лесные, горные биотопы

Экологические особенности вида. Летаёт с мая по сентябрь.

Численность и димитирующие факторы. Массовый кровосос.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование. Паразит на всех теплокровных.

Предложения по регулированию численности. В связи с паразитированием на диких животных регулирование численности не возможно.

Литература. Сматов, 1977; Ауэзова, 1982, 1985; Глухова, 1989.

***Culicoides grisescens* Edwards, 1939**

Систематическое положение. Отряд Двукрылые – Diptera, Семейство – Ceratopogonidae, подсемейство – Ceratopogoninae, Род – Culicoides, Подрод – Culicoides.

Кадастровый статус. Активный кровосос, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Транспалеарктический вид, глобальное.

Распространение в Алматинской области. В Заилийском и Джунгарском Алатау.

Места обитания. Лесная зона повсеместно.

Экологические особенности вида. Позднелетний вид, максимум численности – июль-август, в некоторые годы в сентябре.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Развиваются во влажном субстрате, там и зимует.

Хозяйственное значение и использование. Паразит на всех теплокровных.

Предложения по регулированию численности. В связи с паразитированием на диких животных регулирование численности не возможно.

Литература. Сматов, 1977; Ауэзова, 1982, 1985; Глухова, 1989.

***Culicoides pictipennis* (Staeger, 1839)**

Систематическое положение. Отряд Двукрылые – Diptera, Семейство – Ceratopogonidae, подсемейство – Ceratopogoninae, Род – Culicoides, Подрод – Oecacta.

Кадастровый статус. Активный кровосос имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Палеарктика, восточное полушарие.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно. Заилийском и Джунгарском Алатау.

Места обитания. Остепненные, пустынные, лесные, горные биотопы.

Экологические особенности вида. Места выплода – заболоченности, заболоченные берега озер. Летаёт с июня по сентябрь.

Численность и лимитирующие факторы. Широко распространенный, но немногочисленный вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Развиваются во влажном субстрате, там и зимует.

Хозяйственное значение и использование. Паразит на всех крупных теплокровных

Предложения по регулированию численности. В связи с паразитированием на диких животных регулирование численности не возможно.

Литература. Смотров, 1977; Ауэзова, 1982, 1985; Глухова, 1989.

***Culicoides odibilis* Austen, 1921**

Систематическое положение. Отряд Двукрылые – Diptera, Семейство – Ceratopogonidae подсемейство – Ceratopogoninae, Род – Culicoides, Подрод – Oecacta.

Кадастровый статус. Кровосос, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Палеарктика.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно в Заилийском и Джунгарском Алатау, Терской и Кунгей Алатау.

Места обитания. Остепненные, лесные, горные биотопы

Экологические особенности вида. Места выплода – заболоченности, заболоченные берега рек и озер.

Численность и лимитирующие факторы. Широко распространенный, но немногочисленный вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Развиваются во влажном субстрате, там и зимует.

Хозяйственное значение и использование. Паразит на всех крупных теплокровных и птицах.

Предложения по регулированию численности. В связи с паразитированием на диких животных регулирование численности не возможно.

Литература. Смотров, 1977; Ауэзова, 1982, 1985; Глухова, 1989.

***Culicoides mongolensis* Gao, 1964**

Систематическое положение. Отряд Двукрылые – Diptera, Семейство – Ceratopogonidae подсемейство – Ceratopogoninae, Род – Culicoides, Подрод – Oecacta.

Кадастровый статус. Кровосос, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Средняя Азия, монгольский пустынно-степной вид.

Распространение в Алматинской области. Пустынные биотопы Балхаш-Алакольской впадины.

Места обитания. Пустынные равнины.

Экологические особенности вида. Летаёт с июня по август.

Численность и лимитирующие факторы. Местами многочисленный вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Места выплода неизвестны.

Хозяйственное значение и использование. Агрессивный кровосос на человеке

Предложения по регулированию численности. Биология не изучена.

Литература. Смотров, 1977; Ауэзова, 1982, 1985; Глухова, 1989.

***Culicoides chitinosus* Gutsevich et Smatov, 1966**

Систематическое положение. Отряд Двукрылые – Diptera, Семейство – Ceratopogonidae, подсемейство – Ceratopogoninae, Род – Culicoides, Подрод – Oecacta.

Кадастровый статус. Эктопаразит. Кровосос человека.

Общее распространение. Юг Казахстана – Балхаш-Алакольской впадина.

Распространение в Алматинской области. Долина р. Или.

Места обитания. Тугайные леса.

Экологические особенности вида. Летаёт с июня по август.

Численность и лимитирующие факторы. Редок.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Места выплода неизвестны.

Хозяйственное значение и использование. Агрессивный кровосос на человеке.

Предложения по регулированию численности. Биология не изучена.

Литература. Сматов, 1977; Ауэзова, 1982, 1985; Глухова, 1989

***Culicoides iliensis* Gutsevich et Smatov, 1966**

Систематическое положение. Отряд Двукрылые – Diptera, Семейство – Ceratopogonidae, подсемейство – Ceratopogoninae, Род – Culicoides, Подрод – Oecacta.

Кадастровый статус. Эктопаразит. Кровосос человека.

Общее распространение. Юг Казахстана. Долина р. Или.

Распространение в Алматинской области. Долина р. Или.

Места обитания. Тугайные леса.

Экологические особенности вида. Биология не изучена. Летаёт с июня по август.

Численность и лимитирующие факторы. Редок.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Места выплода неизвестны.

Хозяйственное значение и использование. Агрессивный кровосос на человеке.

Предложения по регулированию численности. Биология не изучена.

Литература. Сматов, 1977; Ауэзова, 1982, 1985; Глухова, 1989.

***Culicoides turanicus* Gutsevich et Smatov, 1966**

Систематическое положение. Отряд Двукрылые – Diptera, Семейство – Ceratopogonidae, подсемейство – Ceratopogoninae, Род – Culicoides, Подрод – Oecacta.

Кадастровый статус. Эктопаразит. Кровосос человека, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Юг Казахстана. Долина р. Или.

Распространение в Алматинской области. Долина р. Или.

Места обитания.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Места выплода неизвестны.

Хозяйственное значение и использование. Кровосос человека и птиц.

Предложения по регулированию численности. Биология не изучена

Литература. Сматов, 1977; Ауэзова, 1982, 1985; Глухова, 1989

***Culicoides asiaticus* Gutsevich et Smatov, 1966**

Систематическое положение. Отряд Двукрылые – Diptera, Семейство – Ceratopogonidae, подсемейство – Ceratopogoninae, Род – Culicoides, Подрод – Oecacta.

Кадастровый статус. Эктопаразит. Кровосос человека, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Юг Казахстана. Долина р. Или.

Распространение в Алматинской области. Долина р.Или.

Места обитания. Тугайные леса.

Экологические особенности вида. Летает с мая по август.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Места выплода неизвестны.

Численность и лимитирующие факторы.

Хозяйственное значение и использование. Кровосос человека, нападает на животных.

Предложения по регулированию численности. Биология не изучена.

Литература. Сматов,1977; Ауэзова, 1982, 1985; Глухова,1989.

***Culicoides circumscriptus* Kieffer,1918**

Систематическое положение. Отряд Двукрылые – Diptera Семейство – Ceratopogonidae, подсемейство – Ceratopogoninae, Род – Culicoides, Подрод – Beltranmyia.

Кадастровый статус. Эктопаразит. Кровосос человека и теплокровных животных, имеющий медико-ветеринарное значение

Общее распространение. Палеарктика, от Исландии до Камчатки.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно в Заилийском и Джунгарском Алатау.

Места обитания. Остепненные, пустынные, лесные, горные биотопы. Места выплода – заболоченности, заболоченные берега рек и озер.

Экологические особенности вида. Летает с мая по август.

Численность и лимитирующие факторы. Обычный вид.

Образ жизни. Широко распространенный преимущественно орнитофильный вид.

Хозяйственное значение и использование. Кровосос.

Предложения по регулированию численности. В связи с паразитированием на диких животных регулирование численности не возможно.

Литература. Сматов,1977; Ауэзова, 1982, 1985; Глухова,1989.

***Chrysops ricardoae* Pl. – пестряк Рикардо**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд двукрылые (Diptera) подотряд короткоусых двукрылых (Brachycera), группа прямошовных (Orthorhapha), семейство слепни (Tabanidae).

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Монгольский пустынно-степной вид.

Распространение в Алматинской области. Предгорья Джунгарского Алатау и далее к юго-западу по предгорьям и низкогорьям Заилийского Алатау. Отмечен в среднем течении р. Или, в окрестностях г. Алматы, на Алакольской равнине.

Места обитания. Открытые луга со злаково-разнотравной растительностью.

Экологические особенности вида. Летает с конца мая до начала сентября.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не известны.

Хозяйственное значение и использование. Нападает на людей и сельскохозяйственных животных.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Шевченко, 1961.

***Heterochrysops mlokosiewiczzi* Big. – пестряк Млокосевича**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд двукрылые (Diptera) подотряд короткоусых двукрылых (Brachycera), группа прямошовных (Orthorhapha), семейство слепни (Tabanidae).

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Встречается от Юго-Восточной Монголии к западу, в южных частях Таджикистана и Узбекистана, до Северного Ирана.

Распространение в Алматинской области. Предгорья и низкогорья Заилийского Алатау, отмечен в среднем течении р. Или, в окрестностях г. Алматы.

Места обитания. Обитатель биотопов пустынного и полупустынного ландшафта. Занимает прибрежные биотопы предгорных озер и сазы в поясе предгорной пустыни. Держится также по тугаям и саксаульникам в поймах рек.

Экологические особенности вида. Летаёт, предположительно, с начала июня до начала сентября.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не известны.

Хозяйственное значение. 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.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Шевченко, 1961.

***Haematopota (Chrysozona) turkestanica* (Kröb.) – дождевка туркестанская**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд двукрылые (Diptera) подотряд короткоусых двукрылых (Brachycera), группа прямошовных (Orthorhyncha), семейство слепни (Tabanidae).

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Монголо-даурский вид.

Распространение в Алматинской области. Отмечена на Алакольской равнине, в предгорьях Джунгарского Алатау, на р. Каратал, на р. Или, в Заилийском Алатау, в верховьях р. Чилик.

Места обитания. Повсеместно у равнинных водоемов.

Экологические особенности вида. Появляется в конце мая и летает до конца августа – середины сентября. Пик численности – вторая половина июня.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не известны.

Хозяйственное значение. 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. Переносчик туляремии.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Олсуфьев, Голов, 1935; Шевченко, 1961.

***H. (Chrsz.) pallens* (Lw.) – дождевка бледная**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд двукрылые (Diptera) подотряд короткоусых двукрылых (Brachycera), группа прямошовных (Orthorhyncha), семейство слепни (Tabanidae).

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Восточно-средиземноморский степной вид.

Распространение в Алматинской области. Отмечена в Заилийском Алатау, в верховьях р. Чилик, в низовьях р. Или.

Места обитания. Повсеместно у равнинных водоемов.

Экологические особенности вида. Летает с начала июня до конца августа.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не известны.

Хозяйственное значение. Нападает на рогатый скот, лошадей, мулов, верблюдов, реже – на людей.

Литература. Шевченко, 1961.

***Atylotus (Ochrops) agrestis* (Wied.) – слепень степной**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд двукрылые (Diptera) подотряд короткоусых двукрылых (Brachycera), группа прямошовных (Orthorhapha), семейство слепни (Tabanidae).

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Широко распространенный пустынный и отчасти степной вид.

Распространение в Алматинской области. Отмечен на р. Или, Алакольской равнине.

Места обитания. Предпочитает солоноватые водоемы.

Экологические особенности вида. Летает с конца мая до конца сентября.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не известны.

Хозяйственное значение. Нападает на людей, на рогатый скот, верблюдов, лошадей, реже – на овец и коз. Из диких животных – на сайгаков, кабанов, малых сусликов, водяных полевок, лисиц. Переносчик туляремии.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Олсуфьев, 1940; Шевченко, 1961.

***A. (O.) flavoguttatus* (Szil.) – слепень украшенный**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд двукрылые (Diptera) подотряд короткоусых двукрылых (Brachycera), группа прямошовных (Orthorhapha), семейство слепни (Tabanidae).

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Туркестанский пустынный, отчасти степной вид.

Распространение в Алматинской области. Отмечен в предгорьях Джунгарского Алатау, в среднем течении р. Или.

Места обитания. Обитатель побережья водоемов.

Экологические особенности вида. Летает с конца мая до первой декады сентября.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не известны.

Хозяйственное значение. Нападает на людей, на верблюдов, рогатый скот и лошадей. Переносчик туляремии и, вероятно, трипаносомоза (су-ауру) верблюдов.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Олсуфьев, Голов, 1935; Сахибзадаев, 1957; Шевченко, 1961.

***A. (O.) pulchellus karybenthinus* (Szil.) – слепень изящный карибентинский**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд двукрылые (Diptera) подотряд короткоусых двукрылых (Brachycera), группа прямошовных (Orthorhapha), семейство слепни (Tabanidae).

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Не изучено.

Распространение в Алматинской области. Отмечен в низовьях р. Или.

Места обитания. Обитатель плавневых биотопов.

Экологические особенности. Биология и экология не изучены.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не известны.

Хозяйственное значение. Не изучено.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Шевченко, 1961.

***Tabanus sabuletorum* Lw. – слепень песчаный;**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд двукрылые (Diptera) подотряд короткоусых двукрылых (Brachycera), группа прямошовных (Orthorhapha), семейство слепни (Tabanidae).

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Монгольский степной и отчасти пустынный вид.

Распространение в Алматинской области. Отмечен в долине р. Или, в окрестностях г. Алматы.

Места обитания. Преимущественно по заболоченным берегам солоноватых водоемов, встречается на песчаных барханах, в зарослях тростника и саксаульниках.

Экологические особенности вида. Появляется в конце мая и летает до конца второй декады августа; пик численности – с конца мая до середины июня.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не известны.

Хозяйственное значение. Нападает на лошадей, крупный рогатый скот, верблюдов, коз, овец. Охотно кусает человека.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Шевченко, 1961.

***T. subsabuletorum* N. Ols. – слепень тугайный**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд двукрылые (Diptera) подотряд короткоусых двукрылых (Brachycera), группа прямошовных (Orthorhapha), семейство слепни (Tabanidae).

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Туркестанский пустынный вид.

Распространение в Алматинской области. Отмечен в окрестностях г. Талды-Корган, на р. Каратал, в среднем течении р. Или.

Места обитания. Побережья равнинных водоемов.

Экологические особенности вида. Летает с мая до середины сентября.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не известны.

Хозяйственное значение. Нападает на людей, лошадей, верблюдов.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Шевченко, 1961.

***T. zimini* N. Ols. – слепень Зимина**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд двукрылые (Diptera) подотряд короткоусых двукрылых (Brachycera), группа прямошовных (Orthorhapha), семейство слепни (Tabanidae).

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Туркестанский пустынный вид.

Распространение в Алматинской области. Отмечен в дельте р. Или.

Места обитания. Побережья равнинных водоемов.

Экологические особенности вида. Летает, вероятно, с конца мая до конца августа.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не известны.

Хозяйственное значение. Нападает на людей, на домашних и диких пустынных животных. Наиболее активно преследует верблюдов.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Шевченко, 1961.

***T. filipjevi* N. Ols. – слепень Филиппьева**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд двукрылые (Diptera) подотряд короткоусых двукрылых (Brachycera), группа прямошовных (Orthorhapha), семейство слепни (Tabanidae).

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Монгольский пустынный вид.

Распространение в Алматинской области. Отмечен в низовьях р. Или.

Места обитания. Побережья равнинных водоемов.

Экологические особенности вида. Летаёт со второй половины мая до конца августа.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не известны.

Хозяйственное значение. Нападает на людей, домашних и диких животных. Наиболее часто преследует верблюдов.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Шевченко, 1961.

***T. brunneocallosus* N. Ols. – слепень такырный**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд двукрылые (Diptera) подотряд короткоусых двукрылых (Brachycera), группа прямошовных (Orthorhapha), семейство слепни (Tabanidae).

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Монгольский пустынный вид.

Распространение в Алматинской области. Отмечен в среднем течении р. Или, на Алакольской равнине.

Места обитания. Побережья солоноватых водоемов.

Экологические особенности вида. Летаёт с конца мая до конца августа.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не известны.

Хозяйственное значение. Нападение отмечено на верблюдов и лошадей.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Шевченко, 1961.

***T. leleani leleani* Aust. – слепень Лелеана номинальный. Подвид *T. leleani* Aust.;**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд двукрылые (Diptera) подотряд короткоусых двукрылых (Brachycera), группа прямошовных (Orthorhapha), семейство слепни (Tabanidae).

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Средиземноморский горно-степной вид.

Распространение в Алматинской области. Отмечен в долине р. Или.

Места обитания. Побережья равнинных водоемов.

Экологические особенности вида. Летаёт с конца мая до середины августа.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не известны.

Хозяйственное значение. Нападает на людей, верблюдов, лошадей, мулов и рогатый скот. Из диких животных, вероятно, преследует джейранов, косуль, маралов и кабанов.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Шевченко, 1961.

***T. golovi golovi* N. Ols. – слепень Голова номинальный. Подвид *T. golovi* N. Ols**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд двукрылые (Diptera) подотряд короткоусых двукрылых (Brachycera), группа прямошовных (Orthorhapha), семейство слепни (Tabanidae).

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Туркестанский горностепной и отчасти пустынный вид.

Распространение в Алматинской области. Отмечен в окрестностях г. Алматы.

Места обитания. Побережья равнинных водоемов.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены. Период лёта не прослежен.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не известны.

Хозяйственное значение. Нападает преимущественно на лошадей и рогатый скот, реже – на людей.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Шевченко, 1961.

***T. golovi pallidus* N. Ols. – слепень Голова бледный. Подвид *T. golovi* N. Ols.**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд двукрылые (Diptera) подотряд короткоусых двукрылых (Brachycera), группа прямошовных (Orthorhapha), семейство слепни (Tabanidae).

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Встречается от Каракумов, низовий Аму-Дарьи и южных районов Таджикистана, по западным окраинам Тянь-Шаня к северо-востоку до Джунгарского Алатау.

Распространение в Алматинской области. Отмечен в среднем течении р Или.

Места обитания. Наибольшей численности достигает в поясе сухих предгорных и низкогорных степей.

Экологические особенности вида. Летаёт со второй декады мая до третьей декады августа.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не известны.

Хозяйственное значение. Нападает на людей, верблюдов, лошадей, мулов и рогатый скот. Из диких животных, вероятно, преследует джейранов, косуль, маралов и кабанов.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Шевченко, 1961.

***T. bromius* L. – слепень серый номинальный**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд двукрылые (Diptera) подотряд короткоусых двукрылых (Brachycera), группа прямошовных (Orthorhapha), семейство слепни (Tabanidae).

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Европейский степной и лесостепной вид.

Распространение в Алматинской области. Отмечен в долине р. Или, в предгорьях Заилийского Алатау, окрестностях г. Алматы.

Места обитания. Сырые места.

Экологические особенности вида. Летает со второй декады мая до третьей декады августа.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не известны.

Хозяйственное значение. Нападает на людей, на рогатый скот, лошадей, мулов, верблюдов; из диких животных, вероятно, - на кабанов, джейранов, косуль и маралов. Переносчик туляремии, сибирской язвы и, вероятно, трипаносомоза верблюдов и лошадей.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Олсуфьев, Голов, 1935; Олсуфьев, Лелеп, 1935; Сахибзадаев, 1957; Шевченко, 1961.

***T. autumnalis* L. – слепень большой (осенний)**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд двукрылые (Diptera) подотряд короткоусых двукрылых (Brachycera), группа прямошовных (Orthorhapha), семейство слепни (Tabanidae).

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Европейский лесостепной и степной вид.

Распространение в Алматинской области. Отмечен в Джунгарском Алатау, в Алакольской равнине, в долине р. Или, в Заилийском Алатау.

Места обитания. Сырые места.

Экологические особенности вида. Летает с конца мая до третьей декады июля.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не известны.

Хозяйственное значение. Переносчик туляремии, сибирской язвы, трипаносомоза.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Арбузов, 1946; Олсуфьев, Голов, 1935; Олсуфьев, Лелеп, 1935; Шевченко, 1961.

***Hybomitra (Tylosypia) tataricus* (Portsch.) – слепень татарский**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд двукрылые (Diptera) подотряд короткоусых двукрылых (Brachycera), группа прямошовных (Orthorhapha), семейство слепни (Tabanidae).

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Горноазиатский вид.

Распространение в Алматинской области. Встречается в Заилийском Алатау и далее к северо-востоку до Джунгарского Алатау.

Места обитания. Обитает на высоте от 1400 до 3500 м над ур. моря. Наиболее многочислен на альпийских лугах и сазах близ ледниковых озер.

Экологические особенности вида. Летает с начала июня до начала второй декады августа.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не известны.

Хозяйственное значение. Нападает на человека, лошадей, мулов и рогатый скот. Из диких животных – на маралов, косуль, горных козлов, архаров. Охотно садится на трупы.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Шевченко, 1961.

***H. (Tyl.) solstitialis* (Schin.) – слепень летний**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд двукрылые (Diptera) подотряд короткоусых двукрылых (Brachycera), группа прямошовных (Orthorhapha), семейство слепни (Tabanidae).

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. 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.

Распространение в Алматинской области. Отмечен по лесным и степным склонам до Заилийского Алатау.

Места обитания. Встречается преимущественно в лесных биотопах, в поймах рек долготного направления, в островных лесах и колках севера республики, по лесным и степным склонам гор.

Экологические особенности вида. Летает с конца мая до конца первой декады июля.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не известны.

Хозяйственное значение. Нападает на рогатый скот, на лошадей и верблюдов, а также на людей. Переносчик сибирской язвы и туляремии.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Олсуфьев, Голов, 1935; Олсуфьев, Лелеп, 1935; Шевченко, 1961.

***H. (Tyl.) mühlfeldi* (Br.) – слепень Мюльфельда**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд двукрылые (Diptera) подотряд короткоусых двукрылых (Brachycera), группа прямошовных (Orthorhapha), семейство слепни (Tabanidae). Синпатрический, очень близкий *H. solstitialis* вид.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Транспалеаркт.

Распространение в Алматинской области. В Заилийском Алатау.

Места обитания. Не изучены.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не известны.

Хозяйственное значение. Не изучено.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Шевченко, 1961.

***H. (Tyl.) hunnorum* (Szil.) – слепень тяньшанский**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд двукрылые (Diptera) подотряд короткоусых двукрылых (Brachycera), группа прямошовных (Orthorhapha), семейство слепни (Tabanidae).

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Горноазиатский вид.

Распространение в Алматинской области. В Джунгарском и Заилийском Алатау.

Места обитания. 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.

Экологические особенности вида. Летает с конца первой декады июля до конца августа или до начала сентября (до первого снегопада в альпийском поясе).

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не известны.

Хозяйственное значение. Нападает в основном на горных козлов и архаров, а также на сурков. В период пастбы и перегонов скота в массе нападает на домашних животных и людей. Часто и охотно садится на трупы павших и убитых животных.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Шевченко, 1961.

***H. (Tyl.) semipollinosus* (N. Ols.) – слепень гладколобый**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд двукрылые (Diptera) подотряд короткоусых двукрылых (Brachycera), группа прямошовных (Orthorhapha), семейство слепни (Tabanidae).

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Горноазиатский вид.

Распространение в Алматинской области. В Джунгарском и Заилийском Алатау.

Места обитания. Сырые станции.

Экологические особенности вида. Летаёт с конца мая – начала июня до конца первой половины августа.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не известны.

Хозяйственное значение. Объекты нападения те же, что у предыдущего вида, за исключением сурков.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Шевченко, 1961.

***H. (Tyl.) shnitnikovi* (N. Ols.) – слепень Шнитникова**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд двукрылые (Diptera) подотряд короткоусых двукрылых (Brachycera), группа прямошовных (Orthorhapha), семейство слепни (Tabanidae).

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Горноазиатский вид.

Распространение в Алматинской области. В Джунгарском и Заилийском Алатау.

Места обитания. Обитает в различных биотопах в поясе низкогорных лугов и лесов.

Экологические особенности вида. Летаёт с третьей декады мая до конца июля – начала августа.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не известны.

Хозяйственное значение. Нападает на людей, мулов, лошадей, рогатый скот и на диких копытных.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Шевченко, 1961.

***H. (Tyl.) turkestanus* (Szil.) – слепень туркестанский**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд двукрылые (Diptera) подотряд короткоусых двукрылых (Brachycera), группа прямошовных (Orthorhapha), семейство слепни (Tabanidae).

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Горноазиатский вид.

Распространение в Алматинской области. Отмечен в среднем течении р. Или, в Заилийском Алатау.

Места обитания. Встречается от пустынных предгорий порядка 400 м до альпийских лугов на высотах 3000-3600 м над ур. моря.

Экологические особенности вида. Летает с конца мая до начала второй декады августа.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не известны.

Хозяйственное значение. Объектами нападения, не исключая людей, являются все крупные млекопитающие, которые встречаются в пределах распространения данного вида. Потенциально опасен в качестве переносчика инфекции или инвазии.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Шевченко, 1961.

***H. (Tyl.) staegeri reinigianus* (End.) – слепень Штегера горноазиатский. Горный подвид *H. (Tyl.) staegeri* (Lineb.)**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд двукрылые (Diptera) подотряд короткоусых двукрылых (Brachycera), группа прямошовных (Orthorhapha), семейство слепни (Tabanidae).

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Распространен по всему средне- и центральноазиатскому нагорью от Памира к северу до Киргизского хребта и Кунгей Алатау на востоке, в Западной Кашгарии и Монголии.

Распространение в Алматинской области. Отмечен в Нарынкольском районе.

Места обитания. Сырые станции.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не известны.

Хозяйственное значение. Отмечено нападение на людей и лошадей.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Шевченко, 1961.

***H. (Tyl.) staegeri staegeri* (Lineb.) – слепень Штегера номинальный. Равнинный подвид *H. (Tyl.) staegeri* (Lineb.)**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд двукрылые (Diptera) подотряд короткоусых двукрылых (Brachycera), группа прямошовных (Orthorhapha), семейство слепни (Tabanidae).

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Представитель монголо-даурской степной фауны, широко распространившийся на запад до Малой Азии, Южной и Средней Европы.

Распространение в Алматинской области. Отмечен в Джунгарском и Заилийском Алатау, в верховьях р. Или.

Места обитания. Приурочен к степным и полупустынным ландшафтам.

Экологические особенности вида. Летает с конца мая до третьей декады июля.

Экологические особенности вида. Биология и экология не изучены.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Хозяйственное значение. Активно нападает на людей, собак, лошадей, крупный рогатый скот, верблюдов, маралов.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Шевченко, 1961.

***H. (Tyl.) erberi* (Br.) – слепень Эрбера**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд двукрылые (Diptera) подотряд короткоусых двукрылых (Brachycera), группа прямошовных (Orthorhapha), семейство слепни (Tabanidae).

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Монгольский пустынный вид.

Распространение в Алматинской области. Отмечен на Алакольской равнине, в Балхашском и Илийском районах.

Места обитания. Наиболее многочислен по берегам озер пустынной зоны, как опресненных, так и засоленных.

Экологические особенности вида. Летает с конца мая до конца сентября – начала октября.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не известны.

Хозяйственное значение. Нападает на людей и домашних животных, в основном верблюдов. Переносчик туляремии.

Литература. Шевченко, 1961.

***H. (Tyl.) peculiaris* (Szil.) – слепень плавневый**

Систематическое положение. Класс Insecta, отряд двукрылые (Diptera) подотряд короткоусых двукрылых (Brachycera), группа прямошовных (Orthorhapha), семейство слепни (Tabanidae).

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Монгольский пустынный вид.

Распространение 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.

Места обитания. Сырые биотопы.

Экологические особенности вида. Летает с конца мая до 20-х чисел августа.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не известны.

Хозяйственное значение. 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. Переносчик туляремии.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Олсуфьев, Голов, 1935; Сахибзадаев, 1957; Шевченко, 1961.

***Drosophila funebris* Flln. – Плодовые мушки – Жеміс шіркей1**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство Плодовые мушки – Drosophilidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Синантропы. Распространено всюду, кроме Крайнего Севера.

Распространение в Алматинской области. Во всех районах области повсеместно.

Места обитания. Имаго обитают на складах, в уборных, у помоек, в навозохранилищах и т. п. В летний период нападают на животных. В помещениях встречаются в течение всего года.

Экологические особенности вида. Мелкие мухи, 3-4 мм. Питаются соком гниющих овощей и фруктов или хлебных заквасок.

Численность и лимитирующие факторы. Вид не редкий. Санитарное условие. Сухость.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки плодовые. От яйца до имаго – 10 сут. Личинки питаются преимущественно бактериями уксуснокислого брожения.

Хозяйственное значение и использование. Загрязняет овощей и фруктов, беспокоит животных. Имеют существенное значение в эпидемиологии желудочно-кишечных и других заболеваний.

Предложения по регулированию численности. Соблюдение санитарных требований.

Литература. Штакельберг, 1956; Ахметов, 1992.

***Fannia canicularis* L. – Малая комнатная муха – К1шкене болме шыбыны**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые –Diptera, семейство Настоящие мухи - Muscidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Космополит.

Распространение в Алматинской области. Во всех районах области.

Места обитания. Уборная, на свалках, помещения для скота, особенно свинарники.

Экологические особенности вида. Тенелюбивый вид, поэтому в жаркие месяцы лет имеет максимума - утром и вечером. В помещениях ночью концентрируются обычно у потолка, на проводах, выступах стен, лепных украшениях и т. п.

Численность и лимитирующие факторы. Многочисленный вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Как яйца, так и личинки, обладая гидростатическими приспособлениями, способны развиваться в жидкой среде. Личинки развиваются в фекалиях, полужидком свином навозе, в скоплениях куриного навоза, во влажных помоек, реже на отбросах и навозе животных.

Хозяйственное значение и использование. Синантроп. Распространитель кишечных инфекций.

Предложения по регулированию численности. Ликвидация условий, способствующих выплоду имаго и истребление личинок, куколок и имаго.

Литература. Штакельберг, 1956; Павловский, 1948.

***Fannia leucosticta* Mg.**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство Muscidae - настоящие мухи.

Кадастровый статус. Имеет медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Юг Европы, Кавказ, Средняя Азия, Северная Африка.

Распространение в Алматинской области. Во всех сельских районных местностях.

Места обитания. Сад, базар, места, где имеются отбросы, свежие фрукты, жилище человека.

Экологические особенности вида. Личинки развиваются в уборных, на помойках и свином навозе. Термофильный и ксерофильный вид.

Численность и лимитирующие факторы. Местами многочисленный.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Местом выплода является густой подсыхающий фекалии в уборных летнего типа, на помойках, свином навозе. Массовый лет - июль-сентябрь, максимум активности падает на наиболее жаркие часы дня.

Хозяйственное значение и использование. Механические переносчики патогенных микроорганизмов.

Предложения по регулированию численности. Устранение условий, способствующих размножению мух. Истребление личинок и куколок в субстратах разными инсектицидами.

Литература. Штакельберг, 1956.

***Fannia scalaris* F.**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые –Diptera, семейство - Muscidae - настоящие мухи.

Кадастровый статус. Медико-ветеринарное значение

Общее распространение. Европа, Северная Америка, Средняя Азия (бореальная Голарктика).

Распространение в Алматинской области. Сельские местности.

Места обитания. Жилище, древесные посадки, фекалии, навоз, помои, гниющие фрукты и овощи. В местах открытой продажи продуктов.

Экологические особенности вида. Термофильный. Привлекательными для имаго являются бродящие жидкости (квас, вино). Личинки предпочитают субстраты, находящиеся в полужидком состоянии (свиной помет, полужидкие фекалий уборных с глубоким выгребом).

Численность и лимитирующие факторы. Многочисленный вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки развиваются в уборных, на помойках, в свином навозе.

Хозяйственное значение и использование. Переносчик кишечных инфекций.

Предложения по регулированию численности. Соблюдение санитарных условий уборни, свинарника и систематическая уборка помоек.

Литература. Штакельберг, 1956; Ахметов, 1992.

***Musca domestica* L. – Комнатная муха – Уй шыбыны.**

Имеет два подвида - *Musca domestica domestica* L., *Musca domestica vicina* Macq.

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые –Diptera, семейство - Muscidae - настоящие мухи.

Кадастровый статус. Имеет медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Всесветно распространенный синантропный вид.

Распространение в Алматинской области. Повсюду как в городах, так и в сельских местностях, в жилищах и поблизости от них

Места обитания. Повсеместно в населенных пунктах Алматинской области имаго не столь тесно связано с помещениями, попадаясь нередко в заметных количествах и вдали от населенных пунктов.

Экологические особенности вида. Вид - наиболее тесно связанный с окружением человека. 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.

Численность и лимитирующие факторы. Вид многочисленный. Максимальная численность наблюдается в жаркие время года; зимуют в фазе куколок, а имаго-только в теплом помещении.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Однократной копуляции достаточно, чтобы самка всю свою жизнь могла класть оплодотворенные яйца. Откладка яиц и развитие личинок происходит в навозах различных животных и в разлагающихся веществах, помойных ямах, мусороприемниках и в фекалиях и т. п. Личинки всеядны. Для окукливания предкуколичной стадии выползают в более поверхностный слой навоза или в землю. Максимальная продолжительность жизни имаго 62 дня. Цикл развития от яйца до имаго при температуре 25-35° завершается за 14-16 сут.(Андреев, 1966). Самки в течение жизни откладывают до 600 яиц.

Хозяйственное значение и использование. Эпидемиологическое значение мух весьма велико, что патогенные микробы в их кишечнике остаются жизнеспособными и выходят с испражнениями или отрыжками, оставаясь в этих “мушиных пятнах” некоторое время живыми; переносят микробов и на поверхности тела, чему способствует обилие волосков и щетинок на их покровах. Разнообразие условий обитания и питания комнатных мух делают их потенциальными переносчиками весьма многих микроорганизмов как явно патогенных для человека и домашних

животных (возбудители дизентерии, паратифа, брюшного тифа, холеры, туберкулеза, дифтерии). Комнатная муха может переносить простейших и яйца глистов как на лапках, так и в кишечнике.

Предложения по регулированию численности. Наведение санитарного порядка в биотопах, где возможен развитие личинок.

Литература. Павловский, 1948; Штакельберг, 1956; Андреев, 1966; Ахметов, 1991, 1992.

***Musca sobrens* Wd. - Базарная муха - Базар шыбыны**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые –Diptera, надсемейство - Muscoidea – мухообразные, семейство - Muscidae - настоящие мухи.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Вид свойствен умеренным, субтропическим и тропическим поясам Старого Света.

Распространение в Алматинской области. Все районы Алматинской области.

Места обитания. В массовых количествах встречаются на базарах и других местах открытой продажи пищи. В помещениях редок.

Экологические особенности вида. Имаго питаются фруктами, сладостями, молочными и мясными продуктами, отбросами и т. п. Нападают на людей и домашних животных, у которых подлизывают выделения потовых желез, слизистых оболочек глаз, носа и рта, а также кровь и гнойные выделения ран.

Численность и лимитирующие факторы. В Казахстане многочисленный синантропный вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки откладывают яиц на свином навозе и на помойках.

Хозяйственное значение и использование. Имеет эпидемиологическое значение в распространении палочки Кох-Викса – возбудителя эпидемических конъюнктивитов.

Предложения по регулированию численности. Обработка сред для размножения мух.

Литература. Штакельберг, 1956.

***Musca tempestiva* Fall.**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство - Muscidae - настоящие мухи.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Европа, Средняя Азия.

Распространение в Алматинской области. Лесные, тугайные местности, предгорья Заилийского, Джунгарского Алатау.

Места обитания. На помете, на животных.

Экологические особенности вида. Нападают на домашних животных и человека, подлизывая выделения слизистых оболочек, потовых желез или ран.

Численность и лимитирующие факторы. Период массового лёта ограничен летними месяцами.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самка откладывает яиц на помет крупного рогатого скота, свиной, конский на

воз, а также на кизяк, подготовленных на просушке. Преимагинальная стадия 9-10 сут.

Хозяйственное значение и использование. Факультативный гематофаг. Вредоносный вид.

Предложения по регулированию численности. Необходима борьба.

Литература. Штакельберг, 1956; Андреев, 1966; Ахметов, 1991, 1992.

***Musca amica* Zim.**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство- Muscidae - настоящие мухи.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Сибирь, Монголия, Северный Китай, Европа, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. На животноводческих фермах.

Места обитания. Имаго встречается на животных.

Экологические особенности вида. Является промежуточным хозяином возбудителя конъюнктиво-кератитов крупного рогатого скота - нематоды *Thelazia gulosa* Rail. et Hen.

Численность и лимитирующие факторы. Численность в летний период - средняя.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самка откладывает яиц.

Хозяйственное значение и использование. Промежуточный хозяин *Thelazia gulosa*.

Предложения по регулированию численности. Требуются профилактические мероприятия по снижению численности вида.

Литература. Штакельберг, 1956; Ахметов, 1991, 1992.

***Musca autumnalis* Degeer. - Полевая муха - Дала шыбыны**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство - Muscidae - настоящие мухи.

Кадастровый статус. Имеет медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Европа, Средняя Азия.

Распространение в Алматинской области. Является одним из наиболее обычных пастбищных видов мух, широко распространенным в пустынной территории Алматинской области.

Места обитания. Имаго обычны повсюду, в особенности на пастбищах на корове и навозе.

Экологические особенности вида. Относительно теплолюбивый вид. В жаркие летние дни нападают на животных и человека, концентрируясь на слизистых оболочках и поранениях кожи.

Численность и лимитирующие факторы. Многочисленный на пастбище и в поле.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки развиваются в коровьем помете. Продолжительность развития личинок 5-6 сут., окукливание происходит в почве.

Хозяйственное значение и использование. Нападают на животных и человека, самцы попадают часто на цветах. Являются факультативными гематофагами. Является промежуточным хозяином нематоды *Thelazia rhodesi*, вызывающей конъюнктиво-кератит крупного рогатого скота.

Предложения по регулированию численности. Биотермическая обработка навоза крупного рогатого скота.

Литература. Штакельберг, 1956; Ахметов, 1991, 1992.

***Musca larvipara* Ports. - Живородящая полевая муха - Тірл туатын дала шыбыны**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство- Muscidae - настоящие мухи.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Европа, Северная Монголия, Средняя Азия, Сев. Африка.

Распространение в Алматинской области. Пустынные районы области.

Места обитания. Мухи обычны на пастбищах; самки в больших количествах попадают на коровьем навозе или на животных, подлизывая из ран кровь.

Экологические особенности вида. Они наиболее активны в жаркие дни и часы, при интенсивном солнечном освещении.

Численность и лимитирующие факторы. Многочисленный вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки живородящие; рожают за раз одну личинку II стадии на поверхность коровьего помета.

Хозяйственное значение и использование. Массовое нападение вызывает беспокойство животных.

Предложения по регулированию численности. Биотермическая обработка навоза крупного рогатого скота.

Литература. Штакельберг, 1956; Ахметов, 1991, 1992.

***Musca osiris* Wd.**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство - Muscidae - настоящие мухи.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Умеренный, субтропический и тропический пояса Старого света.

Распространение в Алматинской области. Пустынные районы Алматинской области.

Места обитания. Пастбища, на животных, бойня, базар.

Экологические особенности вида. Тесно связано с животными. На пастбище нападают и на человека. Концентрируются около глаз, рта и в ранах животных. Мухи очень теплолюбивы и солнцелюбивы.

Численность и лимитирующие факторы. Многочисленный вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки развиваются в коровьем помете.

Хозяйственное значение и использование. Кровососущий вид, переносчик инфекционных заболеваний домашних животных. Самки сильно досаждают скоту.

Предложения по регулированию численности. Борьба со средой развития личинок.

Литература. Штакельберг, 1956; Андреев, 1966; Ахметов, 1991, 1992.

***Musca vitripennis* Mg.**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство - Muscidae - настоящие мухи.

Кадастровый статус. Вид имеет медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Средняя и южная полоса Европы, Северная Африка, Северный Иран, Туркмения, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. В пустынных районах Алматинской области.

Места обитания. Имаго нападают на животных.

Экологические особенности вида. Относительно теплолюбивый вид.

Численность и лимитирующие факторы. В летний период встречаются в значительном количестве.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки – копрофаги.

Хозяйственное значение и использование. Имеет вредоносное значение.

Предложения по регулированию численности. Борьба с вредным видом.

Литература. Штакельберг, 1956; Ахметов, 1991.

***Ophyra capensis* Wd. (= *O. anthrax* Mg.)**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство - Muscidae - настоящие мухи.

Кадастровый статус. Медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Средняя Азия, Кавказ, юг Европы, Северная Африка.

Распространение в Алматинской области. Пустынные районы.

Места обитания. На листьях кустарников, на стенах убожных; в помещениях, в которых хранятся мясные продукты.

Экологические особенности вида. Термофильный вид.

Численность и лимитирующие факторы. На значительной части ареала вид не редок. Санитарное условие.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки развиваются в скоплениях фекалий, в уборных, в навозе домашних животных, в кухонных отбросах, Личинки со II стадии питаются личинками комнатных мух, в частности личинками калоядных мух, т. е. переходят к хищничеству. Зимуют в фазе куколок в земле.

Хозяйственное значение и использование. Личинки со II стадии снижают численность личинок комнатных мух.

Предложения по регулированию численности. - требуются меры по снижению численности.

Литература. Штакельберг, 1956.

***Hydrotaea dentipes* F. – Обыкновенная зубоножка**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство - Muscidae - настоящие мухи.

Кадастровый статус. Статус неопределенный.

Общее распространение. Средняя Азия, Европа

Распространение в Алматинской области. Сельские местности области.

Места обитания. Обычен в условиях дикой природы и поблизости от жилья. В жилые помещения не залетают.

Экологические особенности вида. Личинки хищные; развиваются в скоплениях навоза и фекалии, уничтожают личинок комнатных и др. мух.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки I и II стадий питаются обитаемым им субстратом; личинки III стадии являются хищными, питаются за счет личинок различных мух, в особенности комнатной и базарной мух.

Хозяйственное значение и использование. Роль личинок обыкновенной зубоножки в понижении численности синантропных мух бывает значительной; особенно заметно она проявляется в местностях с песчаной почвой.

Предложения по регулированию численности. Борьба с ними может увеличить численность комнатной и базарной мух.

Литература. Штакельберг, 1956.

***Lyperosia irritans* L. - Малая коровья жигалка**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство - Muscidae - настоящие мухи.

Кадастровый статус. Вид имеет медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Европа, Сев. Африка, Сев. Америка, Япония, Средняя Азия.

Распространение в Алматинской области. В животноводческих районах области.

Места обитания. Активный кровосос, тесно связанный с крупным рогатым скотом.

Экологические особенности вида. Кровосос, сильно досаждающий своими укусами домашних жвачных животных.

Численность и лимитирующие факторы. Широко распространен в Алматинской области.

Образ жизни. Самка откладывает яйца в свежий помет крупного рогатого скота. Личинки калоядны. Развиваются в коровьем навозе. Из отложенных яиц личинки выходят через 12-18 часов. Развитие всех стадии личинок проходит за 3-4, куколок – за 5-7 сут. Развитие от яйца до имago длится 8-10 дней.

Хозяйственное значение и использование. Вызывает снижение удоев и упитанности скота.

Предложения по регулированию численности. Борьба - биотермическая обработка навоза крупного рогатого скота.

Литература. Штакельберг, 1956; Якунин, 1966; Бусалаева, 1976; Досжанов, Бусалаева, 1989; Ахметов, 1991, 1992.

***Lyperosia titillans* Bezzi. - Южная коровья жигалка - Онтуст1к сиыр шыбыны**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство - Muscidae - настоящие мухи.

Кадастровый статус. Вид, имеющий ветеринарное значение.

Общее распространение. Юг Европы, Средняя Азия, Южный Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Распространен в пустынной и предгорной зоне. Там, где разводят крупный рогатый скот.

Места обитания. Тесно связана с поселениями, в которых имеются домашние животные, в особенности крупный рогатый скот. Пастбищный вид.

Экологические особенности вида. Кровосос; нападающий как на домашних животных, так и на человека. Нападают назойливо в жаркие солнечные дни. В помещение залетают редко.

Численность и лимитирующие факторы. В пустыни- массовый вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки калоядные. Развитие личинок протекает в коровьем навозе. Развитие от яйца до имаго длится 8-10 дней при температуре 24-26°

Хозяйственное значение и использование. Активный кровосос, нападающий на животных и на человека.

Предложения по регулированию численности. Борьба со средой, где развиваются личинки, куколки.

Литература. Штакельберг, 1956; Якунин, 1966; Бусалаева, 1976; Досжанов, Бусалаева, 1989; Ахметов, 1991, 1992.

***Stomoxys calcitrans* L. - Осенняя жигалка**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство - Muscidae - настоящие мухи.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Вид распространен всесветно, за исключением крайних Северных широт.

Распространение в Алматинской области. Во всех районах, где имеются крупный рогатый скот.

Места обитания. Тесно связано с поселениями. Обычна по всюду, причем попадает как в помещениях для скота, так и вне их, на освещенных солнцем стенах хозяйственных построек, на стволах деревьев или кустарниках. В помещение залетают регулярно, но в небольшом количестве.

Экологические особенности вида. Являются активными кровососами; охотно нападают на крупный рогатый скот, в меньшем числе – на других домашних животных; в жилых помещениях жигалки могут сосать кровь человека. Зимуют на разных фазах (личинки, куколки, имаго).

Численность и лимитирующие факторы. Максимальная численность наблюдается в конце лета- начало осени.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самка откладывает яиц кучками по 20-25 штук; общая плодовитость самки – 300-400 яиц. Развитие личинок происходит в скоплениях навоза, смешанного с соломой как в природе, так и в помещениях; в чистом навозе без примеси соломы или травы личинки жигалки попадают редко.

Хозяйственное значение и использование. Как самки, так и самцы являются кровососами. Они переносят вирусов, простейших среди сельскохозяйственных животных; являются промежуточным хозяином нематоды *Habronema microstoma* – паразита однокопытных животных; также- промежуточным хозяином цестоды *Dicrotaenia cariosa*- паразита домашних птиц.

Предложения по регулированию численности. Не допускать скопления остатков силоса и соломы, так как при загнивании, в них развиваются личинки осенней жигалки.

Литература. Якунин, 1966; Досжанов, Бусалаева, 1989; Ахметов, 1991, 1992.

***Muscina stabulans* Flln. - Домовая муха**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство - Muscidae - настоящие мухи.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Вид распространен повсеместно.

Распространение в Алматинской области. Мухи обычны повсюду, как в городе, так и в природе.

Места обитания. Имаго обычны на пастбищах, навозе, на разлагающихся веществах, фруктах, вытекающем соке растений и т. п. Мухи попадают всюду поблизости от жилья- на стенах уборных, хлебов, в местной открытой продаже продуктов питания, на плоды и ягоды. Обычны на деревьях, кустарниках и крупных травянистых растениях, пораженных тлями; весной муха бывает на вытекающем березовом соке, где она встречается с *Protophormia terrae-novae* R.-D.

Экологические особенности вида. Личинки развиваются в различных веществах как растительного, так и животного происхождения.

Численность и лимитирующие факторы. Многочисленный вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Домовая муха является одним из наиболее универсальных в отношении мест обитания и характера питания видов синантропных мух. Откладывает яиц на субстрат: фекалий, продукты, навоз, отбросы помоек; в них происходит развитие личинок.

Хозяйственное значение и использование. Эпидемиологическое значение имеет. Имаго переносит инфекции, яиц гельминтов.

Предложения по регулированию численности. Борьба с вредоносным видом.

Литература. Штакельберг, 1956.

***Dasyphora asiatica* Zim.**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство - Muscidae - настоящие мухи.

Кадастровый статус. Вредитель животноводства.

Общее распространение. Европа, Средняя Азия, Китай, Монголия

Распространение в Алматинской области. Животноводческие районы.

Места обитания. На навозе, на стенах постройки.

Экологические особенности вида. Обычен в начале лета и поздней осенью.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки развиваются, по преимуществу, в коровьем навозе.

Хозяйственное значение и использование. Не определено.

Предложения по регулированию численности. Борьба.

Литература.

***Haematobia stimulans* Meig. - Коровья жигалка**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, надсемейство-Muscoidea – мухообразные, семейство- Muscidae - настоящие мухи.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Вся Европа, Северная Монголия, Сибирь.

Распространение в Алматинской области. В животноводческих фермах.

Места обитания. Пастбища, на листьях кустарников, в траве, на утоптаных тропинках и т. п.

Экологические особенности вида. Нападают на животных, активные кровососы; самки перед откладкой яиц питаются навозной жидкостью и нуждаются в повторных приемах крови.

Численность и лимитирующие факторы. Обильный лёт наблюдается в начале лета и осенью (сентябрь).

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки откладывают яйца на свежий помет крупного рогатого скота, которым питаются и вышедшие личинки.

Хозяйственное значение и использование. Как все жигалки, требующие повторных приемов крови, могут переносить различные заболевания (сибирская язва, лейшманиоз, тулеремиа, брюшной тиф, сепсис и др.) от больных животным здоровым.

Предложения по регулированию численности. Борьба с вредным видом.

Литература. Штакельберг, 1956; Якунин, 1966; Бусалаева, 1976; Досжанов, Бусалаева, 1989; Ахметов, 1991, 1992.

Haematobia atripalpis Bezzi

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство - Muscidae - настоящие мухи.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Юг Европы, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Там, где крупный рогатый скот.

Места обитания. Пастбище.

Экологические особенности вида. Нападают на животных, активные кровососы; самки перед откладкой яиц питаются навозной жидкостью и нуждаются в повторных приемах крови.

Численность и лимитирующие факторы. Численность редкая.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Подобен как у *H. stimulans*.

Хозяйственное значение и использование. Переносчики инфекции, кровососы крупного рогатого скота.

Предложения по регулированию численности. Борьба с вредным видом.

Литература. Штакельберг, 1956; Якунин, 1966.

***Calliphora vicina* Rovjneau-Desvoidy (= *C. erythrocephala* Mg.) - Кок ет шыбын**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство Каллифориды - Calliphoridae

Кадастровый статус. Вид имеет медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Распространение всесветное; в умеренном и тропическом поясах Старого Света.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области широко распространено.

Места обитания. Синантропы. Мухи обычны на падали, мясе, рыбе, фекалиях, базаре, рынках, киосках, на бойнях, около помойных.

Экологические особенности вида. Мухи крупные или средней величины, часто металлически-синие или металлически-зеленые. Личинки – некрофаги. Вид относительно холодолюбивый, активность имаго наблюдается при +14°.

Численность и лимитирующие факторы. В большом количестве встречаются весной- в начале лета и осенью.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Биологический диапазон широк – личинки развиваются в трупах позвоночных, экскрементах млекопитающих или паразитируют на млекопитающих, птицах, амфибиях, моллюсках, насекомых и червях. Окукливание происходит в почве.

Хозяйственное значение и использование. Переносчики кишечных инфекций и яиц гельминтов из очагов заражения на продукты питания и предметы обихода (посуда и т. д.)

Предложения по регулированию численности. Борьба с вредным видом.

Литература. Штакельберг, 1956; Ахметов, 1991, 1992.

***Calliphora uralensis* Vill.**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство Каллифориды - Calliphoridae.

Кадастровый статус. Имеет эпидемиологическое значение.

Общее распространение. Вся Европа, Сибирь, Греландия.

Распространение в Алматинской области. В городских и сельских местностях, в местах открытой продажи продуктов питания.

Места обитания. Как в городах, так и в сельских местностях попадает в значительных количествах в близости от жилья, так и в условиях дикой природы. Находятся на стенах уборных сельского типа, а также на кустарниковой растительности, поблизости от уборных

Экологические особенности вида. Синантропы, питаются имаго фекалиями и всевозможными продуктами питания.

Численность и лимитирующие факторы. Многочисленный вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки откладывают яиц на жидкие фекалии. Вне поселений особи этого вида очень обычны на всевозможных цветах, в особенности на зонтичных, сложноцветных (*Cirsium*, *Aretium*) и др.

Хозяйственное значение и использование. Иногда факультативный возбудитель миазов животных. Механически переносят дизентерийных микробов.

Предложения по регулированию численности. Борьба.

Литература. Штакельберг, 1956; Ахметов, 1991.

***Calliphora vomitoria* Mg.**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство Каллифориды- Calliphoridae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Весь СНГ, вся Европа, Северная Америка, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. В населенных местах.

Места обитания. Мухи встречаются на фруктах, гниющих овощах и кустарниковой растительности, цветах и т. п.

Экологические особенности вида. Синантропы. Личинки – некрофаги.

Численность и лимитирующие факторы. Не редкий вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Биологически близок к *C. ugalensis*. Личинки развиваются на трупах животных и в фекалиях.

Хозяйственное значение и использование. Переносчики микробов.

Предложения по регулированию численности. Борьба.

Литература. Штакельберг, 1956.

***Melinda caerulea* Mg. (*Protocalliphora caerulea* R.-D)**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство Каллифориды- Calliphoridae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Вся Европа, Северная Америка, Средняя Азия, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Малочисленный.

Места обитания. Имаго обитает на гниющих фруктах, кустарниковой растительности, цветах и т. п.

Экологические особенности вида. Личинки – некрофаги, паразитируют на наземных моллюсках.

Численность и лимитирующие факторы. Численность не установлена. Санитарная работа.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самка откладывает личинок в наземные моллюски и в нем происходит развитие личинок.

Хозяйственное значение и использование. Не определено.

Предложения по регулированию численности. Не выснено.

Литература. Штакельберг, 1956.

***Lucilia sericata* Mg.**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство Каллифориды - Calliphoridae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Вся Европа до широты Ленинграда, Кавказ, Средняя Азия, Средняя и южная Сибирь, Приморье.

Распространение в Алматинской области. Во всех районах области.

Места обитания. Мухи на трупах, мясе животных. В массовых количествах встречаются на открытых базарах, на бойнях, а также в помещениях, где имеются мясные продукты, рыбы, фрукты, сладости.

Экологические особенности вида. Синантропы. Теплолюбивый вид. В солнечные дни очень активны. В садах и виноградниках они часто посещают поврежденные плоды и ягоды на деревьях и кустарниках. Личинки – некрофаги.

Численность и лимитирующие факторы. Обычен. Многочислен в июне-августе.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки развиваются в трупах, мясе животных, отходах, реже в экскрементах млекопитающих. Взрослые мухи значительно ксерофильны, а яйца и личинки гидрофильны.

Хозяйственное значение и использование. Факультативный возбудитель миаза животных.

Предложения по регулированию численности. Ликвидация условий, способствующих выплоду мух и истребление личинок и окрыленных насекомых.

Литература. Штакельберг, 1956; Ахметов, 1991, 1992.

***Cynomyia mortuorum* L.**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство Каллифориды - Calliphoridae.

Кадастровый статус. Вид имеет медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Голарктический вид. Повсеместно. Распространено в Европе, Казахстане, Сибири. Известен также из Греландии и Аляски.

Распространение в Алматинской области. В пустынной зоне области.

Места обитания. Мухи обитают на гниющем мясе и трупах животных.

Экологические особенности вида. Реже попадают на фруктах и фекалиях.

Численность и лимитирующие факторы. Средняя численность.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки развиваются в трупах позвоночных.

Хозяйственное значение и использование. Имеет эпидемиологическое значение.

Предложения по регулированию численности. Ликвидация условий, способствующих выплоду мух и истребление личинок.

Литература. Штакельберг, 1956.

***Chrysomya albiceps* Wd.**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство Каллифориды - Calliphoridae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Крым, Азербайджан, Грузия, Челябинская, Ленинградская области, Средняя Азия (Киргизия, Терской Алатау), Дальний Восток, Южная Европа, Африка, Азия, Австралия

Распространение в Алматинской области. Все районы области.

Места обитания. Мухи на мясе, трупах, на базаре, бойнях,.

Экологические особенности вида. Взрослые мухи очень активны. Хищные личинки питаются иногда личинками других видов мух.

Численность и лимитирующие факторы. В Алматинской области вид многочисленный. Наведение санитарного порядка.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки развиваются в отбросах боен, помойках, в тропических странах -также в ране на теле овец.

Хозяйственное значение и использование. В тропических странах вызывают тканевый миаз животных, в Алматинской области зарегистрирован миаз животных, но редко.

Предложения по регулированию численности. Борьба.

Литература. Штакельберг, 1956.

***Pollenia pallida* Rohd. (*P. carinata* Wainwright)**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство Каллифориды – Calliphoridae.

Кадастровый статус. Статус не определенный.

Общее распространение. Европа, Средняя Азия, Казахстан. Широко распространен в Голарктике.

Распространение в Алматинской области. В лесном поясе Зайлийскоого, Джунгарского Алатау.

Места обитания. На стенах строений, а также весной на березовом соке.

Экологические особенности вида. Обычен в горной зоне.

Численность и лимитирующие факторы. На значительной части ареала вид обыкновен. В середине лета мухи практически не заметны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки откладывают личинок на дождевые черви.

Хозяйственное значение и использование. Личинки паразитируют в дождевых червях.

Предложения по регулированию численности. Эпидемиологическое значение и меры борьбы не выяснено.

Литература.

***Photophormia terraenovae* Rov.- Desvoidy**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство Каллифориды - Calliphoridae.

Кадастровый статус. Не определен.

Общее распространение. Европа, Сибирь, Китай, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. В лесах гор.

Места обитания. Попадают в местах открытой продажи пищи, в особенности в рыбных и мясных рядах, на мусорных ящиках. Весной обычно часто встречается на березовом вытекающем соке.

Экологические особенности вида. Развитие личинок происходит по преимуществу в кухонных отбросах, на свалках, в виде исключения личинки могут развиваться в свином навозе, когда к нему примешаны остатки корма.

Численность и лимитирующие факторы. Ранней весной и осенью многочисленны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самка откладывает личинок на кухонные отбросы и на свиной навоз, примешанный остатками корма.

Хозяйственное значение и использование. Загрязняет пищевых продуктов.

Предложения по регулированию численности. Соблюдение санитарных правил.

Литература.

***Wohlfahrtia magnifica* Schin.**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство Саркофагида – Sarcophagidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Европа, Азия, Америка (кроме Севера), Африка

Распространение в Алматинской области. Во всех районах области.

Места обитания. Имаго - на пастбище, возле рек, водопоя, в местах стоянок животных.

Экологические особенности вида. Личинки развиваются в ранах теплокровных животных. Температурный диапазон активности самок 13-30° С.

Численность и лимитирующие факторы. Многочисленный вид в летнее время.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки развиваются в ранах животных, вызывая заболевания, миазы, в том числе и у человека. Имаго живут в среднем 25 сут. Самка откладывает личинок многократно в раны животных.

Хозяйственное значение и использование. Наносит значительный вред животноводству.

Предложения по регулированию численности. Лечебно-профилактические мероприятия по вольфартиозу животных.

Литература. Штакельберг, 1956; Ахметов, 1991.

Wohlfahrtia fedtschenkoi Rohd., 1956

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство Саркофагиды - Sarcophagidae

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Азиатский вид. Туркменистан, Узбекистан, Казахстан, Китай (Ганьсу-пустыня Северо-западной Алашаня, долина Гойцзо, север Алашаня, Эцзин-гол).

Распространение в Алматинской области. Бывший Борлютобинский район; пески Кушикжал, Локкум и Жалкум.

Места обитания. На пастбище. На кустарниках.

Экологические особенности вида. Самка откладывает живые личинки на навозы и трупы животных.

Численность и лимитирующие факторы. Встречаются с конца мая по август.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки развиваются на навозе и трупах животных.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Ахметов, 1991.

Wohlfahrtia indigens Vill.

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство Саркофагиды - Sarcophagidae

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Средняя и Центральная Азия, Северная Африка.

Распространение в Алматинской области. В пустыни Сарыесик отраву, Локкум.

Места обитания. В пустыни среди кустарников, в норах грызунов.

Экологические особенности вида. Самки откладывают живые личинки на экскременты, на трупы позвоночных, так и на трупы беспозвоночных (жуки, саранчи, фаланги). Личинки паразитируют в теле членистоногих, моллюсков.

Численность и лимитирующие факторы. Интенсивный лёт отмечается в июне-июле.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки живут в различных гниющих животных веществах и экскрементах позвоночных. Продолжительность развития личинок 5-6 сут, куколочной фазы в июле – 14 сут.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Штакельберг, 1956; Ахметов, 1991.

Wohlfahrtia bella Macquart - Серые мясные мухи

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство Саркофагиды - Sarcophagidae

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Гористые ландшафты Средиземноморья (Канарские острова на западе и Египет на Востоке), Закавказья, Средней Азии, Китай (западный Тибет, Ганьсу и Цинхай), Монголии.

Распространение в Алматинской области. Гористые ландшафты, предгорье до лесного пояса в Джунгарском и Заилийском Алатау.

Места обитания. Горные пастбища.

Экологические особенности вида. Личинки живут в гниющих животных веществах. Паразитируют в теле насекомых или других членистоногих и моллюсков. Трофика личинок – копропнекрофагия, но в экскрементах очень медленно и немногие из них достигают зрелости.

Численность и лимитирующие факторы. Вид многочислен в горной местности.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самка откладывает личинок на трупы и мясо. Продолжительность развития личиночной фазы до 7 сут, куколочной фазы - 18-25 сут.

Хозяйственное значение и использование. Вредитель животноводческой продукции.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Штакельберг, 1956; Ахметов, 1991.

***Wohlfahrtia meigeni* Schin.**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство Саркофагиды – Sarcophagidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Европа, Азия (кроме севера), Северная Америка, Средняя Сибирь до подзоны южной Тайги (юг Тюменской, Новосибирской областей) и юг Якутии.

Распространение в Алматинской области. В пустынных районах области.

Места обитания. Пастбище, возле рек, кошары, в местах стоянки и водопоя животных.

Экологические особенности вида. Самки – факультативные возбудители миазов теплокровных животных.

Численность и лимитирующие факторы. В пустынной зоне летний период численность большая.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки откладывают личинок в раны, слизистые оболочки и кожные покровы животных. Личинки питаются клетками пораженных органов.

Хозяйственное значение и использование. Наносит значительный вред животноводству.

Предложения по регулированию численности. Ветеринарная профилактическая работа с вольфартиозом животных.

Литература. Штакельберг, 1956; Ахметов, 1991.

***Wohlfahrtia balassogloi* Ports.**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство Саркофагиды – Sarcophagidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Евроазиатский вид. Иран, Китай, Украина, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. В пустынных районах области.

Места обитания. Обитают на пастбище в пустыни.

Экологические особенности вида. Личинки развиваются на разлагающихся органических остатках и трупах животных. Личинки развиваются также на растительных остатках-фитофаг.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. На мясе личинки слабо развиваются.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Ахметов, 1991.

***Wohlfahrtia nuba* Wied.**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство Саркофагида – Sarcophagidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Евроазиатско-Африканский вид. Средняя Азия (Узбекистан, Казахстан), Аравия (Джудда), Западный Пакистан, Индия, Африка (Судан).

Распространение в Алматинской области. Прибалхашье.

Места обитания.

Экологические особенности вида. Многоядный вид;

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование. Факультативный возбудитель миаза животных.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Ахметов, 1991.

Wohlfahrtia pavlovskiy Rohdendorf

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство Саркофагида – Sarcophagidae.

Кадастровый статус. Статус не определенный.

Общее распространение. Азиатский вид. Хакассия, Монголия, Китай, Казахстан.

Распространение в Алматинской области. Самсы, Жамбылский район Алматинской области.

Места обитания. Предгорные ландшафты.

Экологические особенности вида. Не изучен.

Численность и лимитирующие факторы. В местах ареала средней численности.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Биоэкологические особенности имаго слабо изучены.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Родендорф, 1956.

***Parasarcophaga crassipalpis* Meg. (= *P. securifera* Vill.)**

Систематическое положение. Класс Насекомые - Insecta, отряд Двукрылые – Diptera, семейство Саркофагида – Sarcophagidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение.

Распространение в Алматинской области.

Места обитания.

Экологические особенности вида. Личинки развиваются в экскрементах позвоночных. Личинки – копро-некрофаги.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Штакельберг, 1956; Ахметов, 1991; 1992.

***Ornithopila metallica* Schin.**

Систематическое положение. Отряд Двукрылые (Diptera). Семейство Hippoboscidae Samouelle, 1819.

Кадастровый статус. Эктопаразит птиц.

Общее распространение. Афротропическая, Индомалайская, Палеарктическая (бореальная) области.

Распространение в Алматинской области. Южное Прибалхашье, горы Заилийского Алатау.

Места обитания. На теле птиц.

Экологические особенности вида. Заносимые с мигрирующими птицами эктопаразиты. В Казахстане на птицах встречаются в теплое время года с августа по октябрь. Питается кровью птиц.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личиночная стадия развивается в матке самки кровососки. Куклородный. За год дает 1-2 генерации.

Численность и лимитирующие факторы. Не известны.

Хозяйственное значение. Не известно.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Досжанов, 1980, 2003.

***Ornithopila gestroi* Rond.**

Систематическое положение. Семейство Hippoboscidae Samouelle, 1819.

Кадастровый статус. Эктопаразит птиц.

Общее распространение. Средиземноморская подобласть, Центральная Азия.

Распространение в Алматинской области. Пойма реки Или.

Места обитания. На теле, в гнездах и около гнезд птиц.

Экологические особенности вида. Заносимый с мигрирующими птицами вид, встречается с мая по сентябрь. Питается кровью птиц.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Куклородный. Моновольтинный цикл развития. Зимует куколка.

Численность и лимитирующие факторы. Малочисленный.

Хозяйственное значение. Не известно.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Досжанов, 1980, 2003.

***Ornithomya avicularia* Linn.**

Систематическое положение. Семейство Hippoboscidae Samouelle, 1819.

Кадастровый статус. Эктопаразит птиц.

Общее распространение. Бореальная Палеарктика.

Распространение в Алматинской области. Низкогорья Тянь-Шаня и Джунгарского Алатау, южное Прибалхашье, Алакольская котловина.

Места обитания. На теле птиц.

Экологические особенности вида. Взрослые особи встречаются на птицах с апреля по октябрь. Питается кровью хозяев.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Куклородный. Моновольтинный цикл развития. Зимует в стадии куколки.

Численность и лимитирующие факторы. Многочисленный. На хозяевах отмечено до 20 экземпляров.

Хозяйственное значение. При массовом паразитировании вреден хозяевам, особенно птенцам.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Досжанов, 1980, 2003.

***Ornithomya fringillina* Curt.**

Систематическое положение. Семейство Hippoboscidae Samouelle, 1819.

Кадастровый статус. Эктопаразит птиц.

Общее распространение. Бореальная Палеарктика.

Распространение в Алматинской области. В предгорьях Заилийского, Кунгей и Терской Алатау, Балхаш-Илийский бассейн.

Места обитания. На теле мелких воробьинообразных птиц.

Экологические особенности вида. В Алматинской области встречается с июня по октябрь. Взрослые особи питаются кровью хозяев.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Куклородный. Моновольтинный цикл развития. Зимует в стадии куколки.

Численность и лимитирующие факторы. На воробьинообразных отмечен от 1-2 до 7-8 мух. Ответная реакция и длительная миграция хозяев.

Хозяйственное значение. При массовом заражении наносят вред хозяину.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Досжанов, 1980, 2003.

***Ornithomya chloropus* Bergr.**

Систематическое положение. Семейство Hippoboscidae Samouelle, 1819.

Кадастровый статус. Эктопаразит птиц.

Общее распространение. Палеарктический вид. Центральная и Западная Европа, Центральная Азия. Дальний Восток.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно встречаются в предгорьях и горных ущельях отрогов северо-восточного Тянь-Шаня, в поймах рек южного Прибалхашья.

Места обитания. На теле воробьинообразных, хищных, ракш, стрижей и голубиных.

Экологические особенности вида. Встречается на птицах с мая по октябрь. Взрослые особи питаются кровью хозяев.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Куклородный вид. Моновольтинный цикл развития. Зимует куколка.

Численность и лимитирующие факторы. На одном хозяине встречается до 20 экз. мух. Ответная реакция хозяев на нападение мух.

Хозяйственное значение. Наносят вред при массовом заражении, особенно птенцам в гнездовой период.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Досжанов, 1980, 2003.

***Ornithomya comosa* Aust.**

Систематическое положение. Семейство Hippoboscidae Samouelle, 1819.

Кадастровый статус. Эктопаразит птиц.

Общее распространение. Бореальные зоны Палеарктики, горные районы Индии (штат Бихар).

Распространение в Алматинской области. По поймам рек Или, Каратал, Чарын, Каскелен.

Места обитания. На теле береговых и деревенских ласточек.

Экологические особенности вида. Встречается на птицах с апреля по октябрь. Питаются кровью хозяев. Окологнездовой кровосос.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Куклородный. Моновольтинный цикл развития. Зимует куколка.

Численность и лимитирующие факторы. Многочисленный на береговых ласточках. ИВ до 70 %, ИО до 15 экз. Ответная реакция хозяина.

Хозяйственное значение. Вредит птенцам в гнездовой период.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Досжанов, 1980, 2003.

***Crataerina hirundinis* Linn.**

Систематическое положение. Семейство Hippoboscidae Samouelle, 1819.

Кадастровый статус. Гнездовой эктопаразит птиц.

Общее распространение. Палеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. В районе большого Алматинского озера, в Заилийском Алатау.

Места обитания. На теле и в гнездах городских, реже деревенских и береговых ласточек.

Экологические особенности вида. Отмечен на городских ласточках и в ее гнездах с апреля по октябрь питается кровью птиц.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. В год дает 2-3 генерации. Зимует куколка.

Численность и лимитирующие факторы. Численность не установлена. Лимитирующие факторы не известны.

Хозяйственное значение. Гнездовой кровосос. Особенно вреден птенцам.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Досжанов, 1980, 2003.

***Icosta ardeae* Macq.**

Систематическое положение. Семейство Hippoboscidae Samouelle, 1819.

Кадастровый статус. Эктопаразит птиц.

Общее распространение. Известен из Африки южнее Сахары. Обычен на юге, юго-западе Европы. Часто встречается на цаплевых на большой территории юго-востока Казахстана.

Распространение в Алматинской области. Зарегистрирован на цаплях в дельте реки Или.

Места обитания. На теле серой цапли.

Экологические особенности вида. Куклородный вид. Заносятся с мигрирующими птицами. На цаплях обнаружена в мае-июне. Питаются кровью хозяев.

Образ жизни. Куклородный. Биология и экология слабо изучена.

Численность и лимитирующие факторы. Численность и лимитирующие факторы не известны.

Хозяйственное значение. Не известно.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Досжанов, 1980, 2003.

***Icosta massonnati* Falk.**

Систематическое положение. Семейство Hippoboscidae Samouelle, 1819.

Кадастровый статус. Эктопаразит птиц.

Общее распространение. Палеарктический вид.

Распространение в Алматинской области. Алакольская котловина, в дельте реки Тентек.

Места обитания. На теле хозяина.

Экологические особенности вида. На колпице единственный экземпляр отмечен в октябре месяце. Питается кровью хозяина.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не изучен.

Численность и лимитирующие факторы. Редкий вид.

Хозяйственное значение. Не известно.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Досжанов, 1980, 2003.

***Icosta schoutodeni* Beq.**

Систематическое положение. Семейство Hippoboscidae Samouelle, 1819.

Кадастровый статус. Эктопаразит птиц.

Общее распространение. Афротропический вид.

Распространение в Алматинской области. В дельте реки Или.

Места обитания. На теле цаплевых.

Экологические особенности вида. Заносный с мигрирующими хозяевами вид.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не изучен.

Численность и лимитирующие факторы. Не известно.

Хозяйственное значение. Не известны.

Предложения по регулированию численности. Не известны.

Литература. Досжанов, 1980, 2003.

***Pseudolynchia canariensis* Macq.**

Систематическое положение. Семейство Hippoboscidae Samouelle, 1819.

Кадастровый статус. Эктопаразит птиц.

Общее распространение. Афротропическая и Ориентальная области, юго-запад Палеарктики.

Распространение в Алматинской области. На южном Прибалхашье, по предгорьям Заилийского и Джунгарского Алатау, на голубиных, хищных, совиных, воробьиных.

Места обитания. На теле птиц.

Экологические особенности вида. Заносится с мигрирующими хозяевами. На голубиных встречается с апреля по сентябрь. Питаются кровью хозяина.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Куклородный вид. За весенне-летний период дает 2 генерации.

Численность и лимитирующие факторы. Малочисленный (2-3 экз. на одном хозяине). Лимитирующие факторы не известны.

Хозяйственное значение. Не значительное

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Досжанов, 1980, 2003.

***Lipoptena cervi* Linn.**

Систематическое положение. Семейство Hippoboscidae Samouelle, 1819.

Кадастровый статус. Эктопаразит оленей.

Общее распространение. Палео и Неоарктика.

Распространение в Алматинской области. На оленьих в горах Заилийского, Терской Алатау, в отрогах Джунгарского Алатау - Чулак, Алтын-Эмель.

Места обитания. На теле хозяев.

Экологические особенности вида. Имеет летне-осенние крылатые непаразитические и осенне-зимние бескрылые паразитические, кровососущие формы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Куклородный. Моновольтинный цикл развития. Кукольное развитие осенне-зимнее.

Численность и лимитирующие факторы. Массовый кровосос оленьих. На оленях паразитирует до 1000-1500 экз. Олени активно защищаются от кровососа.

Хозяйственное значение. Массовые кровососки оленьих – лосей, косуль, благородного и пятнистого оленей, кабарги. Нападает на людей.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Досжанов, 1980, 2003.

***Lipoptena fortisetosa* Maa.**

Систематическое положение. Семейство Hippoboscidae Samouelle, 1819.

Кадастровый статус. Временный эктопаразит-кровосос с длительным питанием на оленьих – косулях, маралах, кабарге.

Общее распространение. Палеарктика, бореальные зоны

Распространение в Алматинской области. В горах Заилийского, Джунгарского Алатау, в равнинных территориях южного Прибалхашья.

Места обитания. Паразитирует на теле хозяев.

Экологические особенности вида. Крылатые формы встречаются с июля по сентябрь. Паразитируют на оленьих с октября по март-апрель,

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Куклородный вид. Куколочная стадия развития - с марта по июнь.

Численность и лимитирующие факторы. В период массового лета имаго в августе-сентябре на одном животном встречается до 2000 экз. кровососов. Олени яростно защищаются от кровососов.

Хозяйственное значение. Вреден оленям, нападает на людей

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Досжанов, 1980, 2003.

***Melophagus ovinus* Linn.**

Систематическое положение. Семейство Hippoboscidae Samouelle, 1819.

Кадастровый статус. Постоянный эктопаразит овец.

Общее распространение. Повсеместно в Азии, Европе, Африке.

Распространение в Алматинской области. До 60х годов прошлого века был широко распространен в овцеводческих хозяйствах области. В настоящее время редко встречается на частных овцах в Панфиловском, Кегенском и Уйгурском районах.

Места обитания. На теле овец.

Экологические особенности вида. Бескрылые, высокоспециализированные безотрывные кровососы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Куклородный. Поливольтинный цикл развития. В течение года на теле овец развивается 7-8 поколений. Куколка развивается на теле хозяина.

Численность и лимитирующие факторы. На теле овец численность рунцов обычно бывает от 100-150 до 2000-3000 экз. Овцы защищаясь уничтожают рунцов.

Хозяйственное значение. Массовый патогенный паразит, возбудитель инвазии мелофагоза овец.

Предложения по регулированию численности. Регулярная противочесоточная купка овец.

Литература. Досжанов, 1980, 2003.

***Melophagus montanus* Ferr. et Cole.**

Систематическое положение. Семейство Hippoboscidae Samouelle, 1819.

Кадастровый статус. Эктопаразит архара.

Общее распространение. Известен из Аляски (США), горных хребтов и отрогов северного Тянь-Шаня.

Распространение в Алматинской области. Отмечен на архаре в Кунгей и Заилийском Алатау.

Места обитания. Тело, спинная часть архара.

Экологические особенности вида. Изучен слабо. На архаре встречается с июня по декабрь.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не изучено.

Численность и лимитирующие факторы. От 30 до 300 экз. на одной особи хозяина.

Хозяйственное значение. При паразитировании более 200 экз. оказывает вредное воздействие архару, снижая рост и развитие молодняка.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Досжанов, 1980, 2003.

***Melophagus grunini* Maa et Doszhanov**

Систематическое положение. Семейство Hippoboscidae Samouelle, 1819.

Кадастровый статус. Эктопаразит джейрана.

Общее распространение. Исключительно на казахстанских популяциях джейрана на центральной Бетпак-Дале и в Чу-Илийских горах.

Распространение в Алматинской области. На Джейранах в южном Прибалхашье в Алтын-Эмельском национальном парке.

Места обитания. На теле хозяина.

Экологические особенности вида. Не известны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не изучен.

Численность и лимитирующие факторы. Не известны.

Хозяйственное значение. Не известно.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Досжанов, 1980, 2003.

***Melophagus dyspnoetus* Maa et Doszhanov**

Систематическое положение. Семейство Hippoboscidae Samouelle, 1819.

Кадастровый статус. Эктопаразит горных козлов.

Общее распространение. Вид отмечен в горных хребтах и отрогах Тянь-Шаня – Атбашинский, Кунгей, Терской, Заилийский Алатау, Джунгарских гор.

Распространение в Алматинской области. Зарегистрирован на сибирских горных козлах в Заилийском, Терской и Кунгей Алатау.

Места обитания. На теле хозяина.

Экологические особенности вида. Паразитирует на горных козлах круглогодично.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Слабо изучен.

Численность и лимитирующие факторы. Не известны.

Хозяйственное значение. Не изучено.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Досжанов, 1980, 2003

***Nycteribia latreilli* (Leach)**

Систематическое положение. Семейство Nycteribiidae

Кадастровый статус. Постоянный эктопаразит.

Общее распространение. Повсеместно в Старом Свете.

Распространение в Алматинской области. В предгорьях Джунгарского и Заилийского Алатау – пос. Кабанбай батыр, ущелье Кокпек, урочище Бартогай, пос. Узунагач, в горах Чулак, уроч. Кызыл-Ауыз.

Места обитания. На теле большой и остроухой ночницы, подковоноса.

Экологические особенности вида. Встречается в течении всего периода пребывания хозяев в летних убежищах с апреля по октябрь.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не изучен.

Численность и лимитирующие факторы. Не известны.

Хозяйственное значение. Не известно.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Досжанов, 1985; Досжанов, Полканов, 1988.

***Acrocholidia lindbergi* Ael.**

Систематическое положение. Семейство Nycteribiidae

Кадастровый статус. Постоянный эктопаразит.

Общее распространение. В странах Средней Азии и Афганистане, Индии.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно в предгорных и низкогорных поселениях северного Тянь-Шаня, Заилийского Алатау, Джунгарских гор.

Места обитания. На теле большой и остроухой ночниц.

Экологические особенности вида. Не известны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не изучен.

Численность и лимитирующие факторы. Не известны.

Хозяйственное значение. Не известно.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Досжанов, Полканов, 1988.

***Phthiridium biarticulatum* (Herm)**

Систематическое положение. Семейство Nycteribiidae

Кадастровый статус. Постоянный эктопаразит.

Общее распространение. Палеарктика.

Распространение в Алматинской области. На остроухой ночнице в пещерах урочища Бартогай и ущельях хребтов северного Тянь-Шаня.

Места обитания. На теле большого и бухарского подковоноса и на ночницах.

Экологические особенности вида. На хозяевах отмечен круглогодично.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не изучен.

Численность и лимитирующие факторы. Не известны.

Хозяйственное значение. Не известно.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Досжанов, 1985; Досжанов, Полканов, 1988.

***Basilis mongolensis mong* Theodor.**

Систематическое положение. Семейство Nycteribiidae

Кадастровый статус. Постоянный эктопаразит.

Общее распространение. Западная Монголия, Кыргызстан.

Распространение в Алматинской области. На усатой ночнице в ст. Уштобе, пос. Карой – на чердаках, подземельях жилого дома.

Места обитания. На теле хозяина.

Экологические особенности вида. Встречается на хозяевах с мая по август.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не изучен.

Численность и лимитирующие факторы. Не известны.

Хозяйственное значение. Не известно.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Досжанов, 1985; Досжанов, Полканов, 1988.

***Penicilidia dufourii* (West)**

Систематическое положение. Семейство Nycteribiidae

Кадастровый статус. Постоянный эктопаразит.

Общее распространение. Палеарктика.

Распространение в Алматинской области. В горах Чулак, в пос. Кабанбай батыр, Узунагач, на остроухой ночнице.

Места обитания. На теле ночниц – остроухой, большой, длинопалой и длиннохвостой.

Экологические особенности вида. Не известны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не известен.

Численность и лимитирующие факторы. Не известны.

Хозяйственное значение. Не известно.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Досжанов, 1985; Досжанов, Полканов, 1988.

***Penicilidia* sp.**

Систематическое положение. Семейство Nycteribiidae

Кадастровый статус. Постоянный эктопаразит.

Общее распространение. Центральная Азия.

Распространение в Алматинской области. На позднем кожане, на чердаке жилого дома в городе Талдыкорган.

Места обитания. На теле хозяина.

Экологические особенности вида. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не изучен.

Численность и лимитирующие факторы. Не известны.

Хозяйственное значение. Не известно.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Досжанов, Полканов, 1988.

***Stomoxys calcitrans* Linn. Осенняя жигалка. Күзгі қара шыбын**

Систематическое положение. Семейство Muscidae

Кадастровый статус. Имеет медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Палеарктика.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно, за исключением высокогорья выше 2000 м над уровнем моря.

Места обитания. Свободноживущий, периодически нападающий на животных кровосос.

Экологические особенности вида. Появляется во второй декаде апреля, в массе в сентябре.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Синантропный вид, большую часть времени проводит в помещениях для скота, активен днем с 10 до 19 ч.

Численность и лимитирующие факторы. До августа не высокая, в сентябре резко увеличивается до 70-80 особей на одном животном.

Хозяйственное значение. Потенциальный переносчик возбудителей болезней сельскохозяйственных животных.

Предложения по регулированию численности. Необходимы профилактические мероприятия против мух – переносчиков возбудителей многих болезней крупного рогатого скота.

Литература. Досжанов, Бусалаева, 1989.

***Haemotobia stimulans* Meig. - Обыкновенная коровья жигалка. Сиырдың қансорғыш қара шыбыны**

Систематическое положение. Семейство Muscidae

Кадастровый статус. Имеет медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Умеренные зоны Палеарктики.

Распространение в Алматинской области. Во всех горных районах области.

Места обитания. Свободноживущий кровосос. Пастбищные участки.

Экологические особенности вида. Первый подъем численности мух наблюдается во второй половине июня и до конца июля, второй пик в середине августа. В сентябре численность снижается.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Лет мух наблюдается с июня по сентябрь. Активный кровосос.

Численность и лимитирующие факторы. Не известны.

Хозяйственное значение. Потенциальный переносчик ряда возбудителей болезней крупного рогатого скота.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Досжанов, Бусалаева, 1989.

***Lyperosia irritans*. - Малая коровья жигалка. Сиырдың кіші қара шыбыны**

Систематическое положение. Семейство Muscidae

Кадастровый статус. Имеет медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Палеарктика.

Распространение в Алматинской области. По поймам рек Или, Каратал, Лепси, в районе озера Алаколь, в урочищах Заилийского Алатау – в Асинском, Аксайском, Большой Алматинской ущельях.

Места обитания. Пастбищные территории горных экосистем

Экологические особенности вида. Массовое появление мух наблюдается в конце июня и продолжается до августа.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. С мая по август дает 4 поколения. Зимует куколка.

Численность и лимитирующие факторы. До 100 особей на одном животном.

Хозяйственное значение. Эктопаразит-кровосос, переносчик возбудителей болезней крупного рогатого скота.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Досжанов, Бусалаева, 1989.

***Liperosia titillans* Bzz. - Южная коровья жигалка. Сиырдың оңтүстік қара шыбыны**

Систематическое положение. Семейство Muscidae

Кадастровый статус. Имеет медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Палеарктика.

Распространение в Алматинской области. Горные ущелья Заилийского Алатау.

Места обитания. Свободноживущий кровосос. Пастбищные участки.

Экологические особенности вида. В Заилийском Алатау лет жигалок наблюдается в июле и продолжается в течение одного-полутора месяца. На равнинах области лет отмечается с апреля по октябрь.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. С мая по август дает на равнинах до 4, в горах – 1-2 поколения. Зимует куколка.

Численность и лимитирующие факторы. За 1 сбор отмечается до 100 особей мух в июле и до 700 мух в августе

Хозяйственное значение. Массовый кровосос, потенциальный переносчик возбудителей ряда болезней крупного рогатого скота.

Предложения по регулированию численности. Проведение профилактических мероприятий против мух.

Литература. Досжанов, Бусалаева, 1989.

***Pavlovskiata subgutturozae* Grunin**

Систематическое положение. Семейство Hypodermatidae

Кадастровый статус. Имеет медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. В Казахстане отмечены на джейранах в Атырауской, Мангистауской, Кзыл-Ординской, Джамбылской областях.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области обнаружен в левобережье реки Или ниже города Капчагая.

Места обитания. Личинки овода локализуются под кожей верхней части задних ног джейрана (*Gazella subgutturoza*).

Экологические особенности вида. Не изучены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не изучен.

Численность и лимитирующие факторы. На одной особи джейрана отмечалось до 130 экз. личинок.

Хозяйственное значение. Не известно.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Досжанов, Бусалаева, 1989.

***Crivellia corinnae* Crin.**

Систематическое положение. Семейство Hypodermatidae

Кадастровый статус. Подкожный паразит джейрана. Имеет медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. В Казахстане зарегистрированы на плато Устюрт и Кзыл-Ординской области.

Распространение в Алматинской области. На джейранах в Южном Прибалхашье – в поймах реки Каратал, в горах Матай, Чулак.

Места обитания. Личинки овода локализуются под кожей спины хозяина.

Экологические особенности вида. Не известен.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не изучен.

Численность и лимитирующие факторы. Не известны.

Хозяйственное значение. Не известно.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Грунин, 1962.

Hypoderma diana Brauer.

Систематическое положение. Семейство Hypodermatidae

Кадастровый статус. Паразит косули, марала и благородного оленя. Имеет медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Россия, Монголия, Китай, Центральная Европа, Алтай.

Распространение в Алматинской области. Низовья реки Или, возле пос. Желторангы, Кегенский район, пойма р. Текес, Джунгарский Алатау

Места обитания. Личинки овода локализуются под кожей спины хозяина.

Экологические особенности вида. Не известны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не изучен.

Численность и лимитирующие факторы. На одном хозяине встречается до 500 личинок

Хозяйственное значение. Наносит значительный вред оленеводству.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Грунин, 1962.

***Hypoderma bovis de Geer.* - Строка. Үлкен жұлын оқырасы**

Систематическое положение. Семейство Hypodermatidae

Кадастровый статус. Паразит крупного рогатого скота. Имеет медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Палеарктика. Умеренные зоны Северной Америки

Распространение в Алматинской области. Повсеместно.

Места обитания. Личинки овода локализуются под кожей спины хозяина.

Экологические особенности вида. Выход личинок из куколок, лет оводов в апреле-мае, развитие личиночных стадий на хозяине с июня по март-апрель следующего года.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго афаги. Паразитируют личинки I-III стадии под кожей хозяина.

Численность и лимитирующие факторы. на одном хозяине встречается до 100-130 экз. личинок.

Хозяйственное значение. Возбудитель гиподерматоза, наносит большой вред хозяину

Предложения по регулированию численности. Проведение плановых противооводовых мероприятий.

Литература. Грунин, 1962.

***Hypoderma lineatum.* - Пищеводник. Кіші өнеш оқырасы**

Систематическое положение. Семейство Hypodermatidae

Кадастровый статус. Паразит крупного рогатого скота. Имеет медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Юг Казахстана, Средняя Азия, Кавказ.

Распространение в Алматинской области. В хозяйствах Южного Прибалхашья

Места обитания. Личинки овода локализуются под кожей спины хозяина

Экологические особенности вида. Лет оводов в апреле. Развитие личинок на хозяине с июня по март следующего года.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго афаги. Паразитируют личинки I-III стадии под кожей хозяина.

Численность и лимитирующие факторы. До 80-100 личинок на хозяине

Хозяйственное значение. Вызывает массовое заболевание – гиподерматоз крупного рогатого скота.

Предложения по регулированию численности. Проведение плановых противооводовых мероприятий.

Литература. Грунин, 1962.

***Oestrus ovis.* - Кручак. Қойдың кеңсірік бөгелері**

Систематическое положение. Семейство Oestridae.

Кадастровый статус. Имеет медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Старый Свет.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно распространен в овцеводческих хозяйствах.

Места обитания. Носовая полость и лобные пазухи овец, коз, реже горных козлов.

Экологические особенности вида. В течение года развивается 2 генерации. В осенне-зимнее время паразитирует в носовой полости хозяина.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Живородящие. Куколка развивается на земле 15-20 дней.

Численность и лимитирующие факторы. Высокая. На 1 животном паразитирует до 40 личинок, в среднем 20-25.

Хозяйственное значение. Вызывает массовые заболевания эстроз-овец.

Предложения по регулированию численности. Систематические плановые профилактические противооводовые мероприятия.

Литература. Грунин, 1957.

***Oestrus caucasicus* Grunin. Қап таутеке бөгелері**

Систематическое положение. Семейство Oestridae.

Кадастровый статус. Имеет медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Кавказ, Средняя Азия.

Распространение в Алматинской области. Заилийский и Терской Алатау.

Места обитания. Носовая полость и лобные пазухи горного козла.

Экологические особенности вида. Личинки встречаются с января по июнь. Лет мух с мая по сентябрь.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не изучен.

Численность и лимитирующие факторы. Не известны.

Хозяйственное значение. Вреден хозяину.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Грунин, 1957.

***Rhinoestrus purpureus* Brauer. - Белоголовик. Ақбас бөгелек**

Систематическое положение. Семейство Oestridae

Кадастровый статус. Имеет медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Бореальная Палеарктика.

Распространение в Алматинской области. На лошадях встречается повсеместно.

Места обитания. Носоглоточные полости головы лошадей и ослов.

Экологические особенности вида. Высокая зараженность лошадей наблюдается в хозяйствах равнинных территории области. Лет мух оводов в июне, июле, развитие личинок I-III стадии круглогодично в решетчатой кости и полостях головы.

Образ жизни. Созревание личинок весной. Наземное развитие куколок 15-30 суток. Мухи афаги.

Численность и лимитирующие факторы. На одном животном в среднем паразитирует 160 личинок, реже встречается до 570 экз.

Хозяйственное значение. Вызывает заболевания лошадей – Риноэстроз.

Предложения по регулированию численности. Осеннее интранозальное впрыскивание препаратов против личинок I стадии.

Литература. Грунин, 1957.

***Rhinoestrus latifrons* Gan. - Овод коротыш. Жалпак бөгелек**

Систематическое положение. Семейство Oestridae

Кадастровый статус. Имеет медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Европейская часть России. Узбекистан, Монголия, Китай, юг и юго-восток Казахстана.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно на равнинной территории области.

Места обитания. Носоглоточные полости головы лошадей.

Экологические особенности вида. Лошади заражаются коротышом дважды: в конце апреля – начале мая, до 2-ой половины июня и со второй половины августа до середины октября.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Слабо изучен.

Численность и лимитирующие факторы. Не изучены.

Хозяйственное значение. Вызывает риноэстроз лошадей.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Грунин, 1957.

***Chepalopina titilator* Cl. - Верблюжий овод. Құмыр**

Систематическое положение. Семейство Oestridae.

Кадастровый статус. Имеет медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Умеренные зоны Палеарктики.

Распространение в Алматинской области. Юго-западное Прибалхашье

Места обитания. Носовая полость, носоглотка верблюдов.

Экологические особенности вида. 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.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Живородящие, личинки I стадии развиваются в раковинах носовой части, II-III стадии в носоглотке верблюдов.

Численность и лимитирующие факторы. На 1 животном встречается до 180 личинок

Хозяйственное значение. Вызывает цефалопиноз верблюдов.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Грунин, 1957.

***Gastrophilus pecorum* F. - Овод травняк. Шығыс бөгелегі**

Систематическое положение. Семейство Gastrophilidae.

Кадастровый статус. Имеет медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Западная Европа, западная и центральная Россия, Украина, Кавказ, Средняя Азия.

Распространение в Алматинской области. Южное Прибалхашье, предгорные районы области.

Места обитания. Личинки паразитируют в пищеварительном тракте лошадей, ослов, локализуется в основном в желудке.

Экологические особенности вида. Лёт оводов идет с июня по август-сентябрь. Откладывают на траву до 2300 яиц.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Мухи – афаги. Личинки II-III-ей стадии в желудке и в ротовой полости лошади отмечены в феврале-марте и августе-сентябре.

Численность и лимитирующие факторы. Не известны.

Хозяйственное значение. Возбудитель гастрофиллеза лошадей. Вызывает истощение и иногда падеж животных.

Предложения по регулированию численности. Проводить профилактические мероприятия – защита лошадей от нападения оводов в период массового лета мух и откладки яиц.

Литература. Грунин, 1955.

***Gastrophilus veterinus* Cl. - Овод двенадцатиперстник. Ішек бөгелгі**

Систематическое положение. Семейство Gastrophilidae.

Кадастровый статус. Имеет медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Умеренные пояса Палеарктики.

Распространение в Алматинской области. Повсеместно на лошадях.

Места обитания. Личинки паразитируют в двенадцатиперстной кишке лошадей и ослов.

Экологические особенности вида. Лёт оводов происходит с мая по июль.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Мухи – афаги. Откладывают до 500 яиц. Личинки I-II-й стадии в двенадцатиперстной кишке встречаются в течение всего года.

Численность и лимитирующие факторы. У одного хозяина паразитирует до 400 личинок.

Хозяйственное значение. Личинки в двенадцатиперстной кишке вызывают глубокие изъязвления стенки кишки, а при сильном заражении непроходимость.

Предложения по регулированию численности. Предохранение лошадей от заражения личинками желудочных оводов путем обработки мест локализации яиц.

Литература. Грунин, 1955.

***Gastrophilus nigricornis* Low. - Черноус. Қарамұртты қарын бөгелгі**

Систематическое положение. Семейство Gastrophilidae.

Кадастровый статус. Имеет медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Голоарктика, Неоарктика.

Распространение в Алматинской области. На лошади в Балхашском районе, в поселке Желторангы.

Места обитания. Личинки паразитируют в двенадцатиперстной кишке лошади и осла.

Экологические особенности вида. Лет оводов в апреле, мае, личинки созревают в марте, апреле, куколки развиваются в течение 31-34 суток.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Афаги. Откладывают до 500 яиц.

Численность и лимитирующие факторы. Нет сведений.

Хозяйственное значение. Наносит вред лошадям, повреждая кишечник.

Предложения по регулированию численности. Рекомендуются чистка волос лошадей от личинок оводов во время лета последних.

Литература. Грунин, 1955.

***Gastrophilus haemorrhoidalis* Linn. - Овод усоколей. Тік ішек бөгелгі**

Систематическое положение. Семейство Gastrophilidae.

Кадастровый статус. Имеет медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Западная Европа, Кавказ, Средняя Азия, Северная Африка, Северная Америка.

Распространение в Алматинской области. Обычный для юга, юго-востока вид.

Места обитания. Личинки паразитируют в пищеварительном тракте лошади.

Экологические особенности вида. Лет оводов в мае, заканчивается в октябре.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Мухи - афаги. Откладывают до 200 яиц. Личинки I-III стадии паразитируют в пищеварительном тракте лошадей с сентября-октября по март следующего года.

Численность и лимитирующие факторы. Не известны

Хозяйственное значение. Вызывает катаральное воспаление прямой кишки.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Грунин, 1955.

***Gastrophilus inermis* Br. - Овод якорек. Кіші қарын бөгелегі**

Систематическое положение. Семейство Gastrophilidae.

Кадастровый статус. Имеет медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Голоарктика, Неоарктика.

Распространение в Алматинской области. В Балхашском районе в низовьях реки Или.

Места обитания. Личинки паразитируют в пищеварительном тракте, преимущественно в прямой кишке лошади. Личинки 2-ой и 3-ей стадии зимуют в прямой кишке.

Экологические особенности вида. Лет оводов отмечен в конце мая, до середины сентября.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Личинки I-й стадии развиваются в течение суток в ротовой полости. Личинки II-III-й стадии развиваются в прямой кишке в течение 21-24 суток в двенадцатиперстной кишке встречаются в течение всего года.

Численность и лимитирующие факторы. Не известны.

Хозяйственное значение. Вред незначительный.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Грунин, 1955.

***Gastrophilus intestinalis* De Geer. - Крючок или большой желудочный овод. Үлкен қарын бөгелегі**

Систематическое положение. Семейство Gastrophilidae.

Кадастровый статус. Имеет медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Западная и Центральная Европа, Россия, Украина, Средняя Азия, Северная Африка.

Распространение в Алматинской области. На лошадях распространен повсеместно.

Места обитания. В желудке лошади и осла.

Экологические особенности вида. Лет оводов с июня по август. Куколка развивается 21-26 дней. Личинки паразитируют в желудке.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Имаго - афаги. Откладывают до 1000 яиц. Личинки зимуют

Численность и лимитирующие факторы. Паразитирует до 1800 личинок на одном животном. Наблюдается гибель животных

Хозяйственное значение. Наиболее патогенный вид. Вызывает гастрофилез лошадей.

Предложения по регулированию численности. Выгребание личинок рукой из прямой кишки.

Литература. Грунин, 1955.

15 ОТРЯД БЛОХИ – APHANIPTERA

(Составитель: Куницкая Н.Т.)

***Pulex irritans* Linne, 1758**

Систематическое положение. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Pulicidae.

Кадастровый статус. 4 - вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Вид распространен во многих странах земного шара. В Средней Азии и Казахстане встречается почти повсеместно.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области эти блохи паразитируют на сурках в Центральном Тянь-Шане (Терской Алатау), отмечены в норах большой песчанки в Южном Прибалхашье, в Приалаколье (хорь Эверсманны, корсак, жилье человека).

Места обитания. *Pulex irritans* постоянно находятся на хозяине, концентрируются около носа и ушных раковин.

Экологические особенности вида. Раздувшиеся от яиц самки группами прикрепляются и как бы вбуравливаются в кожу, непрерывно питаются, выделяют большие порции крови, которая засыхает, образуя твердую корочку. Откладка яиц происходит на хозяине.

Численность и лимитирующие факторы. Не выяснены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. В первые сутки после начала кормления в яйчниках происходит заметное развитие фолликулов, через 45 часов – видны хорошо развитые яйцеклетки, а у отдельных особей яйца готовы к откладке. Яйца созревают, как обычно у блох, в половине яйцевых трубок. Число яиц у большинства самок составляет 10 при колебании от 8 до 12. Первая и вторая кладки у *P. irritans* состоит в среднем из 5 яиц. На третьи сутки блохи делают уже не менее двух кладок. После двух реже трех кладок подряд следует перерыв, превышающий по продолжительности сутки. Через пять дней у всех самок во всех трубках хорошо заметны желтые тела (IV физиологический возраст). К концу 30-го дня самки начинают стареть. Блохи *P. irritans* обладают высокой плодовитостью, которая необходима для поддержания вида, т. к. даже в оптимальных условиях не из каждого яйца происходит развитие взрослого имаго. Голодные *P. irritans* при температуре 7-10° выживают максимально до 125 дней (Бэко, 1914), а ежедневное подкармливание на человеке обеспечивает их существование до 513 дней. Наблюдения Золотовой и др. показали, что 50% блох, которых ни разу не кормили, отмирают впервые 10-12 дней, но отдельные особи выживают до 21 дня. Двух-трехкратная подкормка не влияет на дальнейшую выживаемость насекомых, они также погибают впервые 10 дней.

Хозяйственное значение и использование. Вид имеет медико-ветеринарное значение.

Предложения по регулированию численности. Химическая борьба.

Литература. Золотова, Павлова, Якунин, 1971; Золотова, Павлова, 1971; Золотова, Якунин, 1973; Микулин, 1959.

***X. magdalinae* Ioff, 1935**

Систематическое положение. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Pulicidae.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Распространена в Средней Азии (Туркмения, Киргизия).

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области эта блоха отмечена в окрестностях г. Алматы, Джунгарском Алатау, Джунгарских воротах, в песках Таукум, Илийской котловине.

Места обитания. Встречается на слепушонке в степях и полупустынях.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. В Восточном Прибалхашье единичные находки с суслика краснощекого.

Литература. Микулин, 1959.

***Xenopsylla skrjabini* Ioff, 1928**

Систематическое положение. Отряд блохи – Arhaniaptera, Семейство Pulicidae.

Кадастровый статус. 4 - вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Вид распространен в Средней и Центральной Азии. Встречается в пределах ареала большой песчанки.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области на востоке ареал *Xenopsylla skrjabini* достигает западных берегов оз. Балхаш и здесь вдоль западного берега и дальше спускается на юг, захватывая Чу-Илийские горы и западную часть песков Таукум. Далее к востоку ареал *X. skrjabini* прерывается. Вновь этот вид появляется в восточной половине песков Сары-Ишик-Отрау, переходит на правый берег р. Каратал и заселяет Каратал-Аксуское междуречье. Восточнее р. Лепсы ареал этого вида тянется узкой полосой по мелким массивам песков к востоку, доходит до юго-восточных берегов оз. Алаколь и до государственной границы Республики Казахстан с Китаем (севернее оз. Жаланащколь). Небольшая популяция этих блох была обнаружена также на северо-востоке Баканасской равнины.

Места обитания. Биотоп: бурные, пустынно-степные, глинистые почвы и солонцы.

Экологические особенности вида. Встречается во все сезоны года. Максимальная численность *X. skrjabini* отмечена на всей территории ареала этой блохи в позднесенний период, на высоком уровне держится в зимнее и весеннее время до апреля, мая и резко снижается в июне-июле. В июле, августе происходит почти полная смена популяции этих блох, а с конца августа и в сентябре начинается увеличение численности.

Численность и лимитирующие факторы. В шерсти больших песчанок наибольшие показатели обилия блох наблюдаются в апреле-мае (38,8-23,8), а в период максимальной численности блох эти показатели наиболее низки (5,3-3,3). Показатели обилия блох в шерсти больших песчанок не дают истинного представления ни о степени заблошивленности поселений песчанок, ни о характере ее изменения.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Выплод молодых блох начинается в конце мая-июня и продолжается до октября. Одновременно с выплодом молодых блох происходит интенсивное отмирание старых. Распределение *X. skrjabini* в норах зависит от температуры и влажности отдельных участков норы и неравнозначно в разные сезоны года. В теплое время года (март-сентябрь) блохи в основном сосредоточены по ходам норы до глубины 50-60 см, во входных отверстиях и в кормовых камерах. В этих участках происходит откладывание яиц, развитие преимагинальных фаз и выплод. В этот период этим блохам свойственна наиболее высокая физиологическая активность (нападение на песчанок, созревание и откладывание яиц, переваривание крови). Популяция находится в тех участках норы, где в основном в это время обитают большие песчанки. В октябре блохи перемещаются в более глубокие отделы норы, до 150 см, а в холодный период до 200 см. Это связано с годовым ходом температуры грунта – температура на этих глубинах даже в самые суровые и бесснежные зимы положительная. Зимой блохи имеют хорошо развитое жировое тело, малоактивны, почти не питаются и не передвигаются, у самок развитие яиц не происходит. Мигрирующие блохи во входах появляются в конце марта – середине апреля, количество их резко нарастает в конце апреля и в мае, затем идет снижение на фоне общего уменьшения численности; с ноября мигрирующие блохи не наблюдаются. Первые самки со зрелыми яйцами появляются в конце марта и встречаются в популяции до октября. С апреля значительная доля самок уже имеет зрелые, готовые к откладке яйца (28-95%), с сентября их становится значительно меньше (5-50%), в октябре они встречаются единично, а с ноября в течение всего зимнего периода совершенно отсутствуют. Плодовитость самок *X. skrjabini* в разные сроки и сезоны не одинакова, отмечено несколько подъёмов и спадов активности яйцекладки и наличие дней, главным образом в конце жизни, когда самки не откладывают яиц. Максимум плодовитости в апреле и июне наблюдается у самок на 9-10 сутки после начала кормления (1,3 весной и 2,0 летом). В сентябре – октябре плодовитость самок резко возрастает по сравнению с весенне-летней плодовитостью (4,8 потомков). Из 20 дней самки откладывают яйца 19 дней. В первую неделю плодовитость составляет 8,8-9,8 дочерних особей на одну самку в день, затем три подъема, а затем резкий спад

Хозяйственное значение и использование. Медико-ветеринарное значение.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Сержанов, Золотова, Масленникова, 1981; Микулин, 1959; Бибикова, Золотова, Мурзахметова, Леонова, 1971.

***Xenopsylla gerbilli minax* Jord., 1926**

Систематическое положение. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Pulicidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Аридные районы Палеарктики.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области *Xenopsylla gerbilli minax* заселяет Илийскую котловину, западную половину песков Сары-Ишик-Отрау, восточной (прилегающей к р. Или) части песков Таукум, к югу от озера Жаланащколь. В Чу-Илийских горах и в Джунгарских Воротах *X. g. minax* встречается наряду с *X. skrjabini*.

Места обитания. Биотоп: блохи распространены по участкам, где преобладают серо-бурые пустынные, солонцеватые серозёмы и такыровидные почвы, закрепленные полупустыни.

Экологические особенности вида. Обычным местом обитания *X. g. minax* являются ходы нор песчанок. Весной и летом имаго концентрируются в поверхностных ходах и кормовых камерах, осенью, с наступлением холодов, они перемещаются в более глубокие ходы, где зимуют в состоянии генеративного покоя. Обитая по ходам нор песчанок, длина которых достигает сотни метров, не все блохи, особенно когда их много, могут регулярно встречаться с хозяином, а, следовательно, питаться и откладывать яйца, что в свою очередь вызывает неравномерное физиологическое старение насекомых даже в период интенсивного размножения.

Численность и лимитирующие факторы. Сведений нет.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Плодовитость блох и ее динамика от первых до последних дней жизни самок находится в тесной зависимости от температуры грунта на глубине 40-60 см (глубина преимущественной локализации преимагинальных фаз *X. g. minax*), влажности и вида и численности прокормителя. Продолжительность жизни гоноактивных и негоноактивных насекомых возрастает при влажности песка до 1% и в суглинке до 5% и значительно сокращается при повышении влажности. Благоприятными для развития *X. g. minax* являются температуры воздуха от 25° до 30° при относительной влажности воздуха 75-91%. Наибольшая продолжительность жизни имаго отмечена при температуре 25° и той же влажности среды. При 30° и относительной влажности воздуха 75-80% отмирание имаго *X. g. minax* происходит очень интенсивно. Весной и летом, когда самки *X. g. minax* размножаются активно, откладка яиц самками начинается спустя один-два дня после первого кровососания и продолжается с различной интенсивностью почти до последних дней их жизни. Весной плодовитость одной самки составляет 6,2 дочерних особей в начале размножения. Плодовитость одной самки за сутки летом составляет около 7 особей. Осенью блохи не размножаются. Характер размножения насекомых не одинаковый в различные сезоны года. За теплый период развивается при оптимальных условиях две полные и третья неполная генерация. Самки с готовыми к откладке яйцами регистрируются с начала апреля до сентября, а выплод молодых блох с середины июня до середины ноября. Размножение блох происходит с разной интенсивностью. Выплод имаго первой генерации происходит с середины июня до конца августа. Имаго этой генерации активно вступают в размножение и в середине июля дают максимум кладки яиц, которые завершают развитие в конце августа. Блохи второй генерации частично вступают в размножение и дают начало третьей генерации, выплывающей в октябре. Зимующую популяцию составляют молодые и старших возрастов блохи, выплывшие в июле-октябре. Зимой блохи имеют хорошо развитое жировое тело, малоактивны, почти не питаются и не передвигаются, у самок развитие яиц не происходит. Численность блох *X. g. minax* колеблется по годам от 50 до 1300 на 1 га и в среднем составляет 600 экземпляров на 1 га.

Хозяйственное значение и использование. Медико-ветеринарное значение.

Предложения по регулированию численности. Борьба.

Литература. Сержанов, Золотова, Масленникова, 1981; Микулин, 1959; Куницкая, Куницкий, Гаузштейн, Морозова, Савелова, 1971; Куницкий, Куницкая, Гаузштейн, Савелова, Морозова, 1974; Золотова, Бибилова, Мурзахметова, 1979; Бгытова, 1967.

***Xenopsylla conformis* Wagner, 1903**

Систематическое положение. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Pulicidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Вид распространен в Средней Азии, Закавказье, Северной Африке.

Распространение в Алматинской области. В Балхаш-Алакольской впадине.

Места обитания. Вид распространен в полупустынях и пустынях, как с твердым, так и с песчаным грунтом. Главным образом встречается на гребенчиковых, полуденных, краснохвостых песчанках. Единичные блохи отмечены на больших песчанках, различных тушканчиках, краснощеких сусликах.

Экологические особенности вида. Имаго встречаются круглый год. Годичный цикл *X. conformis* делится на два периода – высокий (весна, лето) и низкий (осень и зима). В тёплое время года эти блохи активно нападают на зверьков, интенсивно питаются и размножаются. Осенью наблюдается снижение активности питания. Долговечность зимующих имаго обеспечивается низкой температурой и связанной с этим их низкой гонотрофической активностью. *X. conformis* в основной своей массе переживают зиму в фазе имаго. Весной, в период высокой гонотрофической активности перезимовавших блох, происходит отмирание и перераспределение между норами различной глубины, структуры и характера использования их хозяином. Блохи находятся в этот период в поверхностных ходах нор на глубине не более 25 см.

Численность и лимитирующие факторы. В течение года происходит резкое изменение индексов обилия в норах и на зверьках. Индекс обилия *X. conformis* на зверьках в мае в среднем 2,1. В июне, после массового выплода молодых имаго, количество их в норах и на зверьках несколько возрастает. Наиболее высокий индекс обилия в норах наблюдается осенью, когда формируется зимующая популяция имаго. В этот период преобладают молодые блохи, которые отличаются большой долговечностью. *X. conformis* в холодный период года в необитаемых норах выживают до 5 месяцев. В осенний период эти блохи редко питаются, не размножаются и слабо привязаны к шерсти хозяина. Индекс обилия блох на песчанках не превышает осенью 0,5-2,4 экз. даже в годы с высокой численностью зверьков.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки начинают откладывать яйца в марте; в апреле идёт нарастание количества самок с яйцами, а в мае достигает максимума. Самка откладывает за сутки 2-3 кладки, как правило, по 2 яйца в каждой. В июне популяция *X. conformis* обновляется молодыми имаго, в результате чего относительное количество размножающихся самок снижается. Осенью откладка яиц уменьшается, а затем прекращается, что совпадает с резким снижением активности блох в этот период. Выплод молодых имаго из яиц, отложенных перезимовавшими самками в марте, апреле и мае, происходит в июне. Наиболее интенсивным он бывает во второй декаде (77%). Летом интенсивность выплода молодых блох снижается. В августе молодые *X. conformis* в среднем составляют 11% (в первой декаде – 5,1%, в третьей – 13,9%).

Хозяйственное значение и использование. Медико-ветеринарное значение.

Предложения по регулированию численности. Различные методы борьбы.

Литература. Иофф, Микулин, Скалон, 1965; Лапина, Жарук, Марин, Камнев, 1970; Микулин, 1959.

***Xenopsylla hirtipes* Rothschild, 1913**

Систематическое положение. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Pulicidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Обитатель Средней Азии.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области блохи *X. hirtipes* встречаются во всех местах обитания большой песчанки, но они приурочены к песчаным

ландшафтам. Этой блохе свойственно более резкое и глубокое падение численности, а также замедленное восстановление в ответ на депрессию численности прокормителя (Куницкая, 1985, 1971).

Места обитания. Блоха обитает в песчаных пустынях с неразвитым почвенным покровом.

Экологические особенности вида. Обычным местом обитания *X. hirtipes* являются ходы нор песчанок. Весной и летом имаго концентрируются в поверхностных ходах и кормовых камерах, осенью, с наступлением холодов, они перемещаются в более глубокие ходы, где зимуют в состоянии генеративного покоя. Обитая по ходам нор песчанок, длина которых нередко достигает сотен метров, не все блохи могут регулярно встречаться с хозяином, а, следовательно, питаться и откладывать яйца, что в свою очередь вызывает неравномерное физиологическое старение насекомых даже в период интенсивного размножения.

Численность и лимитирующие факторы. Зимой среди самок преобладают особи молодые и старших возрастов, доля их обычно не велика, но в некоторые годы она достигает 20%. В конце марта – начале апреля начинается размножение *X. hirtipes*, а к концу апреля доля размножающихся самок достигает 60-80%. Число перезимовавших самок и возрастов к этому времени уменьшается, а переход самок II-VI возрастов в старшие происходит медленно. Особи V возраста преобладают лишь в мае, а VI во второй декаде июня. В это же время в популяции продолжают встречаться самки IV возраста. Отсутствие особей I – III возрастов говорит о том, что самки IV возраста являются перезимовавшими и в течение всей весны остаются малоактивными.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. В середине июня в популяции начинается выплод летних генераций и среди самок появляются молодые особи I – III возрастов. Одновременное появление молодых блох I – III возрастов, а также увеличение к концу июня особей IV возраста свидетельствует о том, что выплодившиеся блохи сразу приступают к размножению. В это время хорошо выделяется две группы блох: группа летней генерации (самки I – III возраста) и группа зимовавших самок (V-VI возраста). Среди немногочисленных самок IV возраста могут быть особи летней генерации, приступившие к размножению так и перезимовавшие, которые ранее не вступали в размножение. С июля до октября в популяции преобладают самки I-III возрастов. Первые не гоноактивные самки с развитым жировым телом появляются уже во второй половине июля; в августе доля размножающихся самок *X. hirtipes* снижается до 15-40%, а в сентябре уже встречаются единичные особи с готовыми к откладке яйцами. В октябре популяцию составляют преимущественно особи II-VI возрастов. Уменьшение доли самок I, V и VI возрастов свидетельствует о прекращении выплода и снижении темпов размножения. Среди блох III возраста в это время много особей с мелкими яйцами в брюшке. Часть самок выплодившихся в августе успевают сделать немного кладок до наступления генеративного покоя, и уходит в зиму в состоянии IV- V физиологических возрастов. Самки сентябрьского и октябрьского выплодов не размножаются и зимуют в состоянии II возраста, т. е. зимующую популяцию составляют в основном самки II, IV и V возрастов, выплодившиеся в августе-октябре и V и VI, выплодившиеся в июле. В эксперименте верхний порог для всего цикла развития этих блох *X. hirtipes* находится около 33°, т. к. в условиях даже оптимальной влажности (80-85%) при этой температуре развитие прекращается на стадии образования кокона. Высокий выплод имаго (50-74%) получен при температуре 20-25° и влажности от 70 до 100%. Продолжительность развития *X. hirtipes* колеблется в среднем от 43 до 95 дней.

Хозяйственное значение и использование. Медико-ветеринарное значение.

Предложения по регулированию численности. Все доступные меры борьбы.

Литература. Сержанов, Золотова, Масленникова, 1981; Куницкая, Масленникова, 1985.

***Coptosylla lamellifer ardua* Jordan et Rothschild , 1915**

Систематическое положение. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Coptosyllidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Распространены в Средней Азии и Казахстане (Восточные участки песков Муонкум, Западное Прибалхашье).

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области этот вид найден преимущественно на больших песчанках в Южном и Восточном Прибалхашье, Алакольской и Илийской котловинах.

Места обитания. Пустыни и полупустыни.

Экологические особенности вида. Блохи *Cp. lamellifer* распределяется по элементам норы неравномерно, большинство (до 84%) блох этого вида встречается обычно в кормовых и обитаемых гнездовых камерах, причем в разном соответствии, в зависимости от особенностей использования этих элементов норы хозяевами и температурных условий.

Численность и лимитирующие факторы. Соколова и др. показала, что при температуре 15-20° и влажности 80-90% развитие насекомых от яйца до имаго происходит на протяжении 5-25 месяцев, причем в первый год выплывается 97% дочерних особей. При температуре 6-10° и такой же влажности метаморфоз блох протекает от 9 до 39 месяцев, а на протяжении первого года выплывается 85% дочерних особей. Такая растянутость сроков метаморфоза при почти одновременной откладке яиц способствует сохранению блох в норах песчанки при неблагоприятных условиях. Осенью обилие *Cp. lamellifer* в популяции блох большой песчанки составляет от 20 до 50% и зависит от численности больших песчанок, температуры.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. *Cp. lamellifer* паразитирует на больших песчанках в период их жизни в зимовочных гнездах с сентября по март. Осенью эти блохи многочисленны, а зимой и весной единичны. Продолжительность жизни основной массы имаго *Cp. lamellifer* составляет один-два месяца, в течение которых они интенсивно размножаются. В период активного размножения эти блохи, нападая на хозяина, долго не покидают его (Гаузштейн и др., 1965), время непрерывного пребывания их на зверьке достигает 53 часов. Исчезают имаго в декабре-январе. Весной бывает выплод единичных особей. Из отложенных яиц через 17-18 дней отрождаются личинки (в выводковых и зимовочных гнездах), которые через полтора – три месяца завивают кокон. В процессе развития *Cp. lamellifer* имеет диапаузу в стадии предкуколки в коконе. Массовый выплод блох этого вида из коконов происходит в октябре при температуре в зимних гнездах 15-17° и влажности 80-85%. Имаго выплываются осенью следующего года. Яичники *Cp. lamellifer* состоят из 8-14 яйцевых трубок и яйца зреют одновременно в половине этих трубок, как у большинства представителей отряда блох. Однако в брюшке самки очень часто бывает 10-14 и больше яиц одинакового размера. Вероятно, у самок происходит накопление зрелых яиц полного генеративного цикла, которые затем откладываются одновременно. В отличие от многих изученных видов блох грызунов *Cp. lamellifer* могут спариваться и частично развивать яйца до первого питания. В таких условиях процесс развития яйцеклетки доходит до вителлогенеза и, может быть, захватывает самое начало его. Для дальнейшего развития яиц необходимо питание. Частичное развитие ооцитов у напивавшихся самок *Cp. lamellifer* происходит за счет жирового тела, которое очень велико у новорожденных самок и питательных клеток, находящихся в яйцевых трубках этих блох.

Хозяйственное значение и использование. Не установлены.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Куницкая, Куницкий, Гаузштейн, 1969; Гаузштейн, Куницкий, Куницкая, Филимонов, 1965; Соколова, Золотова, Попова, 1973; Микулин, 1959.

***Vermipsylla alacurt* Schimkewitsch, 1885**

Систематическое положение. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Vermipsyllidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Вид распространен на высокогорных пастбищах Тянь-Шаня (Киргизия, Казахстан) и Монголии.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области этот вид обнаружен в верховьях рек Чилик, Баянкол.

Места обитания. Нападает зимой в громадных количествах на овец, лошадей верблюдов, коров, собак и людей. Из диких животных вид обнаружен на архаре (*Ovis ammon*), лисицах, волках.

Экологические особенности вида. *Vermipsylla alacurt* размножаются лишь в определенных экологических.

Численность и лимитирующие факторы. Максимальное количество *V. alacurt*, находимых на одной овце, достигало 7000 экземпляров, но чаще их бывает меньше – сотни или десятки экземпляров. Локализация паразитов на теле хозяина весьма характерна. Шимкевич отметил, что у лошади алакурт поражает круп и ляжки задних ног, у овец он поражает курдюк, грудь и шею; у верблюдов прикрепляется к телу под лопатками, на шеи, боках и крупе; у коров поражает мясистые части, особенно шею. Гребенюк обратил внимание на то, что два вида *Vermipsylla* распределяются на теле овцы не одинаково.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Появление алакуртов на скоте строго приурочено к зимнему периоду и с наступлением весны они быстро исчезают. На высокогорных сыртах они появляются в октябре, когда там уже лежит снег, и наибольшего обилия достигают в декабре и январе; однако и в феврале и марте количество их бывает ещё значительным. Заражение животных алакуртами происходит на пастбищах. Алакурт редкий пример паразита, основные хозяева которого не имеют постоянного закрытого гнезда или логова. Местом метаморфоза алакурта являются поверхностные слои почвы и мусор внутри дерновин растений на тех участках, где основные хозяева алакурта – овцы и другие копытные – проводят большую часть времени в зимний период. Этими участками являются зимние пастбища и тырла – места ночлега копытных. Блохи рода *Vermipsylla* откладывают яйца зимой не позже начала марта. Яйца этих блох пребывают долгий срок, до нескольких месяцев, в стадии покоя и лишь с наступлением тепла начинают развиваться. В конце июня на поверхности земли на сыртах развиваются личинки. Окукливание начинается в августе, а выход блох из коконов – в ноябре. Весь процесс метаморфоза – от яйца до имаго – занимает 8 месяцев и более, так как температура в сыртах низкая. Среднегодовая температура на сыртах равна 6°. Низкий уровень температуры лета обуславливает столь своеобразное и характерное для алакуртов зимнее паразитирование их на животных. Нигде в другом месте, где почва прогревается сильнее, эти блохи не смогли бы выдержать существование под открытым небом: они погибли бы от перегрева и высыхания. Поверхность почвы на сыртах постоянно увлажняется очень частыми, но не обильными осадками. Ещё один фактор, обеспечивающий существование этих блох при низкой температуре воздуха горных высот – лучистая энергия. Абсолютная влажность в горах меньше, чем в пустыне, ввиду этого солнечная радиация в большом количестве достигает поверхности земли и оказывает большое тепловое действие на животных. Это увеличенное тепловое действие при низкой температуре воздуха в горах является необходимым условием существования животных (Стрельников). По выходе из коконов блохи рода *Vermipsylla* сидят на поверхности земли, на пятнах снега и на растениях и ожидают приближения животных, чтобы на них напасть. При попадании на животных самки присасываются, растут, дней через десять достигают максимального размера (1,5 см) и начинают откладывать яйца. Самки не сидят на одном и том же месте, прикрепившись к коже, хотя проводят много времени в таком состоянии. Иногда эти блохи сидят в шерсти, на некотором расстоянии от кожи, окруженные крупинками испражнений и большим количеством отложенных яиц. Днём на солнце самки *Vermipsylla alacurt* самки выползают на поверхность шерсти и здесь также откладывают яйца. У самок одновременно созревает до 50 яиц. Отложенные блохами днём яйца приносятся овцами к месту их ночёвки, на тырло, и здесь за ночь осыпаются вместе с испражнениями блох.

Естественными врагами блох являются сороки, которые садятся на овец и выклёвывают паразитов из шерсти и овцы не мешают им заниматься этой полезной работой.

Хозяйственное значение и использование. Алакурт наносит значительный ущерб отгонному животноводству, особенно овцеводству, задерживая рост ягнят, приводя к большим потерям шерсти и мяса, порче овчин, а иногда и к гибели молодых животных.

Предложения по регулированию численности. Химическая борьба.

Литература. Иофф, 1949; Иофф, 1950; Стрельников, 1944.

Chaetopsylla globiceps Tasch., 1880

Систематическое положение. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Vermipsyllidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. *Chaetopsylla globiceps* – паразит лисиц, широко распространен в Европе, на Кавказе, на Устюрте, Мангышлаке, в Северном Приаралье, песках Муюнкум, Омской области и на Тянь-Шане.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области из окрестностей посёлка Чилик (на собаке). В Или-Каратальском междуречье (Южное Прибалхашье) эти блохи доминировали на лисе – 30% общего сбора.

Места обитания.

Экологические особенности вида. Самки с созревшими яйцами и даже личинки находятся главным образом в шерсти животных.

Численность и лимитирующие факторы. Максимум обилия приходится на февраль-март. Летом эти блохи на хищниках отмечены в единичных количествах.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Блоха *Ch. globiceps* в стадии имаго встречается с октября по март-апрель. Размножение происходит интенсивно весь холодный период года.

Хозяйственное значение и использование. Медико-ветеринарное значение.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Иофф, 1949; Колпакова, Лапина, Мелешук, Шадиева, 1968; Масленникова, Морозова, Бибилова, 1965.

***Oropsylla silantiewi* Wagner, 1898**

Систематическое положение. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Ceratophyllidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Донские, Приволжские, Приуральские степи, Камчатка, Памир, Гималаи, Киргизия.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области *O. silantiewi* обнаружены в Терской Алатау (Райымбекский район), Джунгарский Алатау, подножье хребта Алтынэмель с краснохвостой песчанки (правобережье Илийской котловины).

Места обитания. Встречается во всех местах обитания серого сурка.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. На долю блох *O. silantiewi* приходится около 88% всех собранных блох с сурков, в норах сурков эти блохи составляют 12,4%. Численность *O. silantiewi* наиболее высока ранней весной, сразу после выхода сурков на поверхность. До июня – июля идёт постепенное снижение индексов обилия блох в шерсти сурков, и в августе, перед залеганием зверьков в спячку, наблюдается второй подъём обилия блох. Однако весенний подъём гораздо выше осеннего. Наибольший процент размножающихся самок *O. silantiewi* регистрируется в марте – апреле (50-70%), эта интенсивность снижается летом (30%) и имеет небольшой подъём в августе (около 50%).

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Выплод молодых блох происходит ранней весной, осенью и продолжается и зимой, хотя и в замедленном темпе. На разных ландшафтных участках обилие блох не одинаково. На ксерофитных участках индексы обилия в несколько раз выше, чем на злакотравных мезофильных участках (10,6 и 4,2 соответственно). Это связано с тем, что ксерофитные участки лучше прогреваются и выплод блох наступает раньше и в большем размере.

Хозяйственное значение и использование. Медико-ветеринарное значение.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Иофф, Микулин, Скалон, 1965; Куницкая, Бурделов, Классовская, Бурделова, Ихсанова, Савелова, 1994; Бибилова, 1956; Бибилова, 1959.

***Nosopsyllus mokrzeckyi* Wagner, 1916**

Систематическое положение. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Ceratophyllidae.

Кадастровый статус. Неопределенный.

Общее распространение. Вид распространен в степной и полупустынных зонах Европы, на Кавказе и Забайкалье, Западном Казахстане, на Южном Урале, в Западной Сибири.

Распространение в Алматинской области.

Места обитания. *Nosopsyllus mokrzeckyi* – паразит домовых мышей, большую часть времени проводят в гнезде хозяина, особенно при низкой температуре.

Экологические особенности вида. Обитает главным образом в открытой стаии и отчасти в постройках.

Численность и лимитирующие факторы. Наивысшая численность в природе *Ns. mokrzeckyi* бывает обычно осенью и зимой. Наиболее высоким бывает количество этих блох на домовой мыши в марте, апреле и мае. На протяжении летних и осенних месяцев индексы обилия исчисляются сотыми и тысячными долями единицы, а в октябре-декабре эта блоха многочисленна.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. В эксперименте частота питания этих блох, если в гнезде находится один зверек, а также переваривание крови при температуре воздуха 5-6° в два раза меньше, чем при 20-22°. Однако, если в гнезде несколько зверьков, то при этих же условиях и частота питания, и скорость переваривания крови одинаковые, т.к. группа зверьков согревает подстилку до 20-22° против 16° и тем самым способствует повышению активности блох.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Шведко, Дубовик, Жовтый, 1968.

***Nosopsyllus consimilis* Wagner, 1898**

Систематическое положение. Класс членистоногие. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Ceratophyllidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Вид широко распространенный в степях Европейской части ближнего зарубежья и Закавказья. В Казахстане вид известен из Карагандинской, Кустанайской областей.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области этот вид известен в Джунгарском Алатау, Южном и Восточном Прибалхашье, Приалаколье, Джунгарских Воротах.

Места обитания. Паразит полёвок и других мелких грызунов. Паразитируют на обыкновенных в Джунгарском Алатау, а в Восточном Приалаколье наиболее многочисленны на узкочерепных полевках. Также единичные экземпляры были сняты с серого хомячка, лесной мыши, монгольской пищухе (в восточном Прибалхашье), большого и малого тушканчиков, гребенщиковой и полуденной песчанок и на хоре Эверсманны.

Экологические особенности вида. Имаго *Ns. consimilis* встречаются круглогодично. Развитие личинок и куколок *Ns. consimilis* идет быстрее, чем выше температура (Алексеев, 1961).

Численность и лимитирующие факторы. А. Н. Алексеев на опытах показал, что скорость развития *Ns. consimilis* зависит от температуры и влажности воздуха. При низкой влажности происходит замедленное развитие этих блох на всех преимагинальных стадиях. Отрицательное влияние низкой влажности сказывается и на количестве особей, достигающих следующей стадии. Падение относительной влажности сопровождается сокращением количества выплывающихся из яиц личинок и уменьшением числа образуемых коконов, и только на выплод имаго из коконов понижение влажности не оказывало существенного влияния. Взятые им в опыт коконы образовались в течение 48 часов до его начала.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Блохи *Ns. consimilis* в фазе кокона устойчивы и к понижению температуры. Даже при 0 градусов около 40% блох выплывает из коконов после прекращения действия холода, т. е. могут в фазе кокона длительное (до 1,5 месяцев) время сохранять жизнеспособность. Аналогичной устойчивостью к длительному воздействию холода обладают и взрослые особи *Ns. consimilis*. Однократно получавшие пищу и не питавшиеся блохи наиболее длительный срок сохраняли жизнеспособность

при температуре 0-4°. Подкармливаемые блохи дольше жили при температуре 8-9° (335 суток) и при 5-6° (310 суток), но основная масса блошиной популяции (50%) при температуре 5-9° прожила 207-205 дней при периодическом подкармливании. Знание сроков продолжительности жизни блошиной популяции имеет большое эпидемиологическое значение.

Хозяйственное значение и использование. Блохи *Ns. consimilis* известны как переносчики чумы (Мамед-Задэ и др., 1957) и туляремии (Тер-Вартанов и др., 1943; Кривоносов, 1949) в природных условиях.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Иофф. 1949; Алексеев, 1961; Косминский, Аветисян, Талыбов, 1966.

***Nosopsylla fasciatus* Bosc., 1801**

Систематическое положение. Класс членистоногие. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Ceratophyllidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Крысиная блоха, имеет всесветное распространение.

Распространение в Алматинской области. Вид обнаружен в г. Алматы и пригородах на серой крысе и домовых мышах, в Илийской долине.

Места обитания. Основным хозяином является серая крыса. Переходит эта блоха и на других животных, с которыми вступает в экологические контакты.

Экологические особенности вида. Основная часть популяции *Ns. fasciatus* всегда находится в гнездах. На долю самого хозяина приходятся лишь десятые доли процента их количества в популяции.

Численность и лимитирующие факторы. Количество блох в зимнее время держится на сравнительно высоком уровне, в начале обычно несколько ниже среднегодового, а с половины зимы выше.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. На протяжении всей зимы блохи не прекращают размножаться (Жовтый и Леонова, 1958; Сычевский, 1958). Весной интенсивность размножения *Ns. fasciatus* усиливается. На протяжении года выделяются два периода повышения активности яйцекладок: в апреле, когда число яйцекладущих самок достигает 42,2-53,3%, и в ноябре, когда их количество достигает максимального уровня (80%). Наиболее высокие индексы обилия на зверьках бывают в теплое время года, с мая по август, минимальный в феврале.

Хозяйственное значение и использование. Медико-ветеринарное значение.

Предложения по регулированию численности. Все методы борьбы.

Литература. Куницкая, Бурделов, Классовская, Бурделова, Ихсанова, Савелова, 1994; Жовтый, 1966.

***Nosopsyllus laeviceps laeviceps* Wagner, 1909**

Систематическое положение. Класс членистоногие. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Ceratophyllidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Паразит песчанок (*Rhombomys opimus*, *Meriones* и др.), распространенный от Закавказья до Монголии и Китая. Из стран Средней Азии вид распространен наиболее широко в Казахстане, Таджикистане.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области вид распространен по всей Балхаш-Алакольской впадине.

Места обитания. Пустыни и полупустыни, предгорья.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Блохи *Ns. laeviceps* на территории Алматинской области более обильны на гребенщиковой песчанке, чем на большой песчанке. На последней паразитируют в холодный период, а на гребенщиковой обычны и летом. Кроме песчанок

встречался этот вид на малом тушканчике, домовый мыши, тушканчике-прыгуне, суслике краснохвостом, монгольской пищухе, но во всех случаях единичными экземплярами.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Размножение продолжается в течение всего периода наличия имаго. За год развивается несколько поколений. Однако особенности норовой жизни и поведения большой песчанки исключают возможность образования многочисленной популяции. Большая песчанка много времени проводит на поверхности и в расширениях ходов нор, а не в гнёздах. Осеннее размножение в значительных размерах на территории Алматинской области отсутствует, и в норах не имеется осенних выводковых гнёзд с молодняком. Плотность зимовочных гнёзд не велика (2-4 на 1 гектар). Гребенщикова песчанка использует гнёзда более длительное время и её связь с ними теснее, но численность невелика. Новорожденные блохи без питания не спариваются, но через сутки после начала питания у самок отмечается сперма и через четверо суток при температуре 19° и через шесть – при 7° происходит откладка первых яиц. Самки в возрасте от шести до 16 суток дают при температуре 18-19° одну – две кладки в сутки. Каждая кладка состоит из одного – двух яиц. У многоклавших особей кладка состоит из двух – четырёх яиц. Одна самка откладывает в сутки при температуре 8,5° два, при 17-20° четыре и при 29° пять яиц. Через сутки после прекращения питания увеличенные яйца дегенерируют. При температуре от 15 до 30° и относительной влажности от 60 до 100% яйца развиваются от двух до 24 дней; личинки – от трёх до 68; предкуколки и куколки – от пяти до 159, все фазы – от 17 до 193 дней. При температуре 10° и влажности 95-100% яйца развиваются 86 дней. Жизнедеятельность *Ns. laeviceps* определяется характером норовой жизни хозяев.

Хозяйственное значение и использование. Медико-ветеринарное значение.

Предложения по регулированию численности. Истребительные мероприятия.

Литература. Иофф, Микулин, Скалон, 1965; Куницкий, Куницкая, Гауштейн, Подковырова, 1963.

***Cittellophillus tesquorum dzetysuensis* Mikulin, 1951**

Систематическое положение. Класс членистоногие. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Ceratophyllidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Распространена в Синьцзян-Уйгурском автономном районе КНР.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области на северных и восточной части северных склонах Джунгарского Алатау (плато Жамантас, Уйгентас, Солнечная долина; урочище Аяк-Саз, перевал Алтын-Эмель). Блохи, паразитируют на длиннохвостом суслике.

Места обитания. Биотоп: горная степь, альпийские луга.

Экологические особенности вида. Паразит.

Численность и лимитирующие факторы. Имаго встречаются круглый год и преобладают над блохами других видов с сусликов, составляя в среднем в сборах из гнёзд 41% и с сусликов – 80%. Обилие их в гнёздах в течение года значительное. Уровень обилия на альпийском поясе ниже, чем на горно-степном участке. Наиболее высокие индексы обилия (ИО) в гнёздах для горно-степного пояса отмечен весной (156,0) и осенью (105,8), для альпийского – весной (90,7); на сусликах для обоих высотных поясов – весной (горная степь 57,3; альпийский пояс – 45,3) Минимальные показатели зарегистрированы для горной степи в начале июня (и.о. в гнёздах – 24,4; на сусликах – 3,6), для альпийского пояса в середине июля (соответственно 32,0 и 2,0)

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Размножение *Ci. tesquorum* происходит только в течение активной жизни сусликов. Осенью количество размножавшихся имаго заметно снижается с понижением температуры воздуха ещё до залегания сусликов в спячку. В середине октября яйца откладывают только ранее размножавшиеся самки; молодые, как правило, в размножение уже не включаются. Период размножения на альпийском участке имеет меньшую, по сравнению с горно-степными участками, продолжительность. Период размножения *Ci. tesquorum* не захватывает всего сезона активной

жизни сусликов. Сроки начала пробуждения и залегания их в спячку на разных высотах отличаются, однако длительность сезона активности одинаковая – примерно 6 месяцев. Продолжительность периода массового размножения блох на горно-степных участках составляет около 5,5 месяцев. На альпийском участке отмечается сокращение этого периода до 4,5 месяцев. В течение года на участках горной степи завершают развитие два поколения блох. Выплод имаго первого поколения начинается во второй половине июня в выводковых гнёздах и завершается за 1-1,5 месяца. Вышедшие из коконов блохи сразу приступают к размножению. Завершение преимагинального развития из отложенных ими яиц происходит в период спячки хозяев. В течение июля – августа выплод происходит в других гнёздах, которые использовались сусликами весной менее постоянно. К началу сентября в гнёздах занятых сусликами во время расселения молодняка, завершали развитие блохи второго поколения, значительное количество которых выходит из коконов и приступает к паразитированию. Вторая генерация испытывает значительное воздействие абиотических факторов, так как суслики при расселении живут в более мелких летних гнёздах. Возникает дефицит влаги и это не даёт возможности всему второму поколению завершить годовой цикл. На альпийском участке в течение года завершает развитие тоже два поколения блох. Однако за период активной жизни хозяев выходит из коконов и приступает к паразитированию на зверьках только одно массовое поколение. Второе поколение в условиях пониженной температуры альпийского пояса, в основном не успевает закончить развитие и выйти из коконов до залегания сусликов в спячку, а выплывается и приступает к паразитированию лишь весной следующего года.

Блохи *Ci. tesquorum* на спящем суслике не размножаются.

Хозяйственное значение и использование. Вид имеет медико-ветеринарное значение.

Предложения по регулированию численности. Доступные меры борьбы.

Литература. Микулин, 1959. Никульшин, 1978. Брюханова, Дарская, 1965.

***Cittellophillus trispinus balkhaschensis* Mikulin, 1958**

Систематическое положение. Класс членистоногие. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Ceratophyllidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Блоха желтого суслика *Ci. trispinus* распространена в Средней Азии от Мангышлака и Устюрта до Восточного Прибалхашья. В Восточном Прибалхашье распространен только на северо-западе: по северному побережью и близ восточной оконечности оз. Балхаш, на восток до гор Арганаты включительно.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области – в песках Таукум (желтый и краснощекий суслики), в окрестностях г. Алматы.

Места обитания. Биотоп: глинистые супесчаные, полупустынные и пустынные равнины. Эта блоха была снята с монгольской пищухи, тушканчика-прыгуна, тарбаганчика, серого хомячка, мыши домовая и хоря Эверсмана.

Экологические особенности вида. Паразит грызунов.

Численность и лимитирующие факторы. Для фазы личинки численность блох желтого суслика (Загнибородова и др., 1973) значительно выше в период выхода зверька из спячки, среднемноголетний индекс обилия на зверьках составляет 11-18 блох. Затем происходит постепенное снижение количества блох и к моменту залегания сусликов в спячку индексы обилия в 1,5-5 раз ниже. В норах такая же тенденция снижения обилия блох. Такое понижение обилия блох объясняется перераспределением их между взрослыми и молодыми особями. Наименьший индекс обилия *Ci. trispinus* отмечался в гнёздах перед залеганием зверьков в спячку, и наибольший перед выходом сусликов из спячки, т. е. выплод блох происходит во время спячки сусликов.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Как показала Бибилова, фаза яйца у *Ci. trispinus* наиболее пластична к влиянию влажности (75-98%), только при влажности 68% из яиц не развиваются личинки. Наиболее короткий срок развития яиц (4-8 дней) при 20° и 80% влажности с наименьшим отходом (2-8%), самые поздние сроки появления личинок из яиц (32 дня) отмечены при 5° и 75% влажности.

Хозяйственное значение и использование. Медико-ветеринарное значение.

Предложения по регулированию численности. Любые меры борьбы.

Литература. Микулин, 1959; Микулин, 1958; Бибикова, 1965; Загнибородова, Забегалова, Кочкарев, Аваков, Сагеев, Зуйценко, Гувва, 1973.

***Calopsylla caspia* Tifl., 1937**

Систематическое положение. Класс членистоногие. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Ceratophyllidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. *Calopsylla caspia* блохи высокогорных полёвок, обитатели скал и каменных осыпей. Распространены на Кавказе, Тянь-Шане, Киргизии, Китае.

Распространение в Алматинской области. На территории Алматинской области эта блоха известна с Заилийского Алатау Чиликских горах Джунгарского Алатау, Терской Алатау.

Места обитания. Блохи *Calopsylla caspia* наиболее обильны в субальпийских и альпийских лугах выше 2500 м над ур. м. В поясе 1900-2100 м над ур. м редки, а ниже этих высот совсем отсутствуют. В массовых сборах составляют обычно 4-10% всех блох.

Экологические особенности вида. Паразиты полевых, обитателей скал и каменных осыпей.

Численность и лимитирующие факторы. Индексы обилия *Cl. caspia* в обитаемых гнездах полевых увеличиваются от весны (0,6-1,4) к лету (1,5-2,8), осени (0,8-2,4) и зиме (2,3). Основной выплод имаго происходит с июля по декабрь.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Размножаются *Cl. caspia* интенсивно с середины апреля до октября, но зимой их размножение тормозится. Но даже в самые холодные месяцы у блох этого вида умеренное увеличение особей с большим жировым телом (до 25-30%), это говорит о том, что блохи находятся не в глубоком состоянии генеративного покоя.

Хозяйственное значение и использование. Медико-ветеринарное значение.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Косминский, 1970; Иофф, 1949.

***Megabothris calcarifer* Wagner, 1913**

Систематическое положение. Класс членистоногие. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Ceratophyllidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Распространен от Кольского полуострова и Камчатки до Зауралья, Монголии и Приморья (Иофф и Скалон, 1954).

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области зарегистрирован на восточном побережье озера Балхаш (пойма р. Аягуз, Бурлютобинский район), в Южном Прибалхашье (дельта реки Или) и в Джунгарских воротах между озерами Алаколь и Жаланашколь.

Места обитания. Одна блоха снята с домовых мышей, пойманной близ восточного берега оз. Балхаш в пойме р. Аягуз, Бурлютобинский район; в Южном Прибалхашье (дельта реки Или) и в Джунгарских воротах – с полевых-экономов и с полевых мышей, отловленных в заболоченных тростниковых зарослях, между озерами Алаколь и Жаланашколь.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. *Megabothris calcarifer* – из 115 самок при температуре 13-16 через 30 дней получено потомство всего 200 экз. Личинки появились на 20-28 сутки. Цикл развития имаго длился от 72 до 135 дней. Период выплода блох равнялся 63 дням. От появления первой личинки до появления первой блохи проходило 36 дней. 89% вышедших из коконов блох нападали на грызуна, и пили его кровь. При температуре 19-22 яйца этого вида не развивались, имаго быстро гибли.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Голодные блохи при температуре 13-16 живут до 46 дней, при температуре 19-22 некоторые блохи живут до

10 дней. Однако кормленные блохи при температуре 13-16 живут до 69 дней, при 19-22 максимальный срок их жизни 15 дней. Блох, находившиеся на зверьках, при температуре 13-16 доживают до 80 дней, при температуре 19-22 – до 25 дней. Размножаются блохи только при температуре 13-16 (декабрь, январь, февраль). В естественных условиях личинки были обнаружены в поверхностных гнездах восточной полевки, расположенных в снегу.

Хозяйственное значение и использование. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Предложения по регулированию численности. Не разработаны.

Литература. Микулин, Мурзахметова, Подлесский, Трофимова, Шварц, 1959; Москаленко, 1963.

***Ceratophyllus garei* Rothschild, 1902**

Систематическое положение. Класс членистоногие. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Ceratophyllidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Встречается во всех странах северного полушария. В Казахстане известна из Кустанайской и Целиноградской. Восточно-Казахстанской областей.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области вид обнаружен из Джунгарского, Заилийского и Кунгей Алатау, на р. Или, Балхашском и Кегенском районах.

Места обитания. Обитатель птичьих гнёзд, преимущественно устраиваемых на поверхности земли или кустарниках. Встречается *C. garei* и на различных млекопитающих, причём чаще, чем другие птичьи блохи.

Экологические особенности вида. Паразит птиц и млекопитающих.

Численность и лимитирующие факторы. От лета к осени резко изменяется количество блох в гнёздах. Это объясняется уходом блох из гнёзд через некоторое время после вылета птенцов (август). Блохи на птицах встречаются чаще всего в конце июня–первой половине июля – во время массового выплода блох в гнёздах птиц с ранними кладками. В начале августа выплывались блохи из гнёзд птиц, начавших размножение позднее. В сентябре *C. garei* на птицах не встречаются. Весной и в начале лета популяция *C. garei* состоит главным образом из перезимовавших блох.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Размножаются *C. garei* в течение всего периода пребывания птиц в гнезде (температура в гнезде 33-38°), а также приурочено ко времени пребывания птиц в гнезде в период насиживания и выкармливания птенцов. При температуре 16-22° у самок блох яйцевые клетки не развиваются. В момент вылета птенцов в гнёздах бывает очень много личинок блох, среди которых преобладают крупные (длиной 5 мм) белые личинки III возраста. Часть личинок уже окуклилась и в коконах находятся предкуколки или куколки, т. е. большая часть личинок начинает развиваться в присутствии птиц; развитие куколок и части личинок, а также завершение развития большинства личинок происходит уже после вылета птенцов из гнезда. Число имаго *C. garei* в гнёздах у разных птиц от 2 до 26. При сокращении срока пребывания птиц в гнезде на 5-16 дней число выплывших из коконов блох во много раз уменьшается. Откладка яиц у *C. garei* также приурочена ко времени пребывания птиц в гнезде в период насиживания и выкармливания птенцов. В момент вылета птенцов в гнёздах находятся блохи разных возрастов и в том числе значительное количество уже старых блох. К моменту вылета птенцов часть блох успевает закончить цикл развития от яйца до взрослой фазы, но число таких блох очень невелико по сравнению с общим числом выплывающихся в каждом гнезде. Даже через несколько дней после вылета птенцов в гнёздах находятся преимущественно коконы, многие из них с пигментированными, готовыми к выходу блохами. Массовый выход из коконов у *C. garei* происходит уже после вылета птенцов. За время гнездования пары птиц развивается в основном одно поколение блох; второе поколение успевает дать только небольшая часть особей, развившихся из яиц, отложенных блохами сразу после того, как птицы поселились в гнезде. Продолжительность всего выплода имаго в гнёздах разных птиц 54-63 дня, т. е. период выплода имаго значительно длиннее периода откладки яиц блохами (последний равен длительности пребывания птиц в гнезде – примерно 30 дней). Сроки развития

блех в гнёздах 45-65 дней. Такое различие в продолжительности объясняется неодинаковой скоростью развития блох. Резкое изменение микроклимата гнезда после вылета птенцов и снижение температуры воздуха в конце лета и осенью (особенно ночью) – одна из основных причин, замедляющих развитие имаго из яиц, отложенных блохами в конце выкармливания птицами птенцов. Температура подстилки в гнездах с птицами или птенцами 33-38° (Nordberg, 1936). После вылета птенцов температура гнезда почти не отличается от температуры окружающего воздуха. В гнёздах птиц личинки держатся в самом влажном внутреннем слое подстилки. Оболочка коконов у *C. garei* плотная, почти не прозрачна и имеет желтоватый цвет. Сформировавшиеся от легкого прикосновения выходят из коконов, причем появляются из них мгновенно. Если кокон не тревожить, то сформированные блохи могут долго сидеть в них – до 2,5 месяцев. Только что выплывшие блохи подвижны и быстры, но они не так высоко прыгают как старые блохи. Сразу после выхода из коконов ещё голодные, *C. garei* спариваются, что биологически очень выгодно. Срок пребывания птиц в гнезде сравнительно короток, и у блох для сохранения вида, приобретает большое значение раннее начало откладки яиц. Иначе в гнезде не накопится большое количество блох имаго, которые смогли бы покрыть постоянный рассев и гибель блох в природе. Поэтому оплодотворение самок на месте их выплода из коконов, где всегда имеется много самцов, биологически очень выгодно. Когда же блохи рассеются из гнезда, где они выплодились, встреча самок с самцами представляет уже большую трудность. Биологическая целесообразность хранения спермы в организме самок, возможность спаривания ещё не питавшихся особей при этих условиях особенно понятны. Во время выхода *C. garei* из коконов среди них несколько больше самок (53-61%).

Хозяйственное значение и использование. Медико-ветеринарное значение.

Предложения по регулированию численности. Борьба.

Литература. Nordberg, 1936.

***Ceratophyllus gallinae gallinae* Schrank., 1803**

Систематическое положение. Класс членистоногие. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Ceratophyllidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Или-Каратаальское междуречье на полевом воробье.

Распространение в Алматинской области. В Заилийском Алатау в урочищах Ремизовка, Медео и в Талгарском ущелье с сони лесной.

Места обитания. Весной *C. g. gallinae* могут сами покидать гнездо, рассеиваться по земле (особенно в лесу) и переходить на птиц, собирающих там корм или материал для гнезда. Это подтверждается находками *C. g. gallinae* на полевках и мышах, а также встречи этих блох на птицах, гнездящихся на земле. Известны находки этих блох просто на поверхности земли, вне гнёзд. В южных частях ареала *C. gallinae* (подвиды *gallinae* и *tribulis*) в большом количестве живут только в многолетних гнёздах на постройках, в скворечниках и в дуплах.

Экологические особенности вида. Паразит птиц.

Численность и лимитирующие факторы. В осенних гнёздах в *C. gallinae* 2 раза меньше, чем *C. fringillae*, а летом число *C. gallinae* в 2,5 раза превышает количество *C. fringillae*, это говорит о том, что *C. gallinae* мигрирует из гнёзд зяблика энергичнее, чем *C. fringillae*. Часть *C. gallinae* и особенно *C. fringillae* остаётся в гнёздах до поздней осени (середина октября) и доживает там до тёплого времени весной. Среднее число имаго *C. gallinae* в гнезде полевого воробья заметно не изменяется в зависимости от срока, прошедшего после того, как птицы данное гнездо, что имеет место в гнёздах, используемых один раз (зяблика). В среднем в одном гнезде с яйцами и птенцами 36-37 блох. Количество блох в гнезде зависит от того, вновь занято гнездо или построено вновь. Из незанятых гнёзд *C. gallinae* мигрируют.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. В гнёздах полевого воробья откладка яиц *Ceratophyllus g. dilatus* и развитие личинок приурочено ко времени пребывания птиц в гнёздах. Личинки этих блох присутствуют в большинстве жилых гнёзд и очень редко или в малом числе встречаются там, где птенцы уже вылетели. Эта закономерность

отмечена в гнёздах воробьёв как второго выводка (в июне), так и третьего (в августе). Развитие личинок не только приурочено к периоду пребывания птиц в гнёздах, но и укладывается в основном во время нужное для воспитания одного выводка птенцов. Большинство блох-имаго успевают сформироваться за время пребывания птиц в гнезде. А. Г. Банников и М. Н. Денисов показали, что в жилых различных гнёздах (расположенных на земле и высоко над землёй) температура изменяется в течение суток с 26 до 34°. Суточные колебания температуры воздуха сказываются на температуре гнезда, однако даже в самое холодное время суток температура в гнезде на 11° выше, чем температура окружающего воздуха. Имаго *C. g. gallinae* скапливаются в интервале с температурой около 40°, что соответствует высокой температуре тела птиц. Блохи птиц вообще предпочитают более высокие температуры, чем блохи млекопитающих. Жизненные процессы у блох при повышенной температуре обитаемого гнезда значительно ускорены: с ускорением процесса пищеварения у блох увеличивается частота насасывания крови и интенсивность созревания яиц (Иофф, 1941). Своеобразие микроклиматических условий гнезда не ограничиваются температурным режимом. Влажность среды обитания блох в гнезде также отличается от влажности окружающего воздуха. Жилые гнёзда воробьёв (а тем более лесных птиц) часто бывают влажными даже на ощупь, в то время как рядом лежащие не жилые гнёзда (особенно на чердаках под крышами) совершенно сухие. Повышенная влажность благоприятна для *C. gallinae*. В эксперименте (Nordberg, 1936) эти блохи оказывали предпочтение субстрату с довольно высокой влажностью. Условия влажности в гнёздах и вообще зависимость блох от этого факторов ещё плохо изучены. Ясно только, что блохи птиц лучше переносят низкую влажность, чем большинство блох грызунов, причем *C. gallinae* (особенно *tribulis*) могут уживаться в сравнительно сухом и жарком климате. В таких условиях несколько повышенная влажность в подстилке обитаемого гнезда имеет для блох, а особенно для личинок, большое значение. Для имаго блох, живущих при высокой температуре обитаемого гнезда, ещё более важное значение имеет постоянная возможность присутствия хозяина, т. к. высокая температура обитаемого гнезда, усиливающая метаболизм, и постоянная возможность пить кровь создают оптимальные условия для созревания и откладки яиц. Личинки *C. gallinae* в обитаемых гнёздах имеют благоприятные условия для развития. Они оказывают предпочтение температуре в 36-37,7°, и выбирают субстрат с довольно высоким содержанием влаги (внутренний слой подстилки гнезда). Большое количество органических веществ в гнезде птиц (слущившиеся чехлики пеньков пера, экскременты), даёт обильную пищу личинкам. Вновь выведшиеся очень подвижны, высоко прыгают, очень ловки, молниеносно проникают между бороздками перьев подстилки. Сформировавшиеся имаго, если их не трогать, могут очень долго жить в коконах при сравнительно высокой температуре воздуха (до 2,5 месяцев), но при прикосновении сейчас же вылезают из них. Стимуляцией к выходу служит механическое прикосновение, изменение температуры и влажности. После выхода из коконов эти блохи сразу начинают спариваться. Осенью и зимой, после вылета птиц, в гнёздах остаётся значительное количество блох. Зимой в пустых гнёздах *C. gallinae* впадают в оцепенение. При температуре 13° и ниже блохи делаются неподвижными, но легко выходят из этого состояния. Весной при температуре воздуха 14° выходят из состояния оцепенения. Паразитируют блохи у самых разнообразных птиц, среди которых многие имеют одиночные, однократно используемые гнёзда. Неприспособленность блох этого вида к длительному голоданию при высоких температурах воздуха указывает на большое значение миграции в экологии этих блох.

Хозяйственное значение и использование. Медико-ветеринарное значение.

Предложения по регулированию численности. Истребительные мероприятия.

Литература. Куницкая, Бурделов, Классовская, Бурделова, Ихсанова, Савелова, 1994; Иванова, Куницкая, 1974. Банников, Денисов, 1939; Дарская, 1964; Nordberg, 1936; Иофф, 1941; Вагнер, 1928.

Ceratophyllus hirundinis*, *C. caliotus

Систематическое положение. Класс членистоногие. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Ceratophyllidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Не выяснено.

Распространение в Алматинской области. Предгорья.

Места обитания. Паразиты городской ласточки. Все виды блох, паразитирующие на городских ласточках, имеют общие морфологические особенности, что указывает на то, что эти черты являются конвергентными, вызванными паразитированием у одних и тех же или близко родственных и экологически сходных видов хозяев.

Экологические особенности вида. Паразиты городской ласточки.

Численность и лимитирующие факторы. Точных данных нет.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Блохи ласточек хорошо переносят длительное голодание весной, миграция их из гнёзд невелика и большое число блох доживает в гнёздах до времени поселения ласточек. Светлый цвет кутикулы, маленькие глаза – признаки обитателей тёмного гнезда. У *C. gallinae* и *C. garei* кутикула почти чёрная, глаза большие (особенно у *C. garei*). Блохи ласточек мало передвигаются и плохо прыгают. Блохам ласточек приходится долго голодать при высокой температуре воздуха весной и осенью, т. к. ласточки поздно прилетают и у них сравнительно короткий период гнездования. Как приспособление к переживанию этих условий у блох ласточек выработалось большое жировое тело; кроме того, у *C. hirundinis* после вылупления из кокона в желудке имеется обильное содержимое, которое служит резервом питательных веществ на время отсутствия хозяев. У молодых особей осенью жировое тело имеет огромные размеры. За осень жировое тело расходуется блохами сравнительно мало. После того, как ласточки займут гнездо, блохи начинают откладывать яйца. Через 5-10 дней большинство блох имеет зрелые яйца и в гнезде имеется значительное число личинок. Из коконов через 10-19 дней выводятся имаго блох. Популяция ласточкиных блох к августу – сентябрю полностью обновляется, а откладка яиц прекращается. В конце лета и осенью имаго блох малоподвижные и не пытаются прыгать, прячутся в щели гнезда, между комочками глины. В горах, где в гнёздах ласточек толстая и плотная подстилка из свалявшейся шерсти большинство блох в это время прячется среди шерсти подстилки. Неизвестно, где проводят ласточкины блохи осень и зиму. Иофф (1949) высказал предположение, что недоразвитие свободного края заднегруди у блох ласточек вызвано потребностью быть гибкими при передвижении среди волокон плотной подстилки гнезда, заползая в узкие щели стенок, требующие при наличии огромного брюшка большой гибкости тела. У блох ласточек есть отличие – неодинаковое развитие жирового тела. Зимуют *C. hirundinis* в коконах, а *C. caliotus* как в коконах, так и вне их (Иофф, 1949, Вагнер, 1928). Температура окружающей среды заметно влияет на кровососание блох ласточек. При температуре 16-18° блохи почти не пьют кровь, а при температуре выше 22° значительное число *C. hirundinis* насасывается крови; *C. gallinae* при этой температуре все напиваются. Переваривание крови у *C. hirundinis* идет интенсивно.

Хозяйственное значение и использование. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Дарская, Бакеев, Кадацкая, 1962; Иофф, Микулин, Скалон, 1965.

F. elata koku Ioff, 1946

Систематическое положение. Класс членистоногие. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Ceratophyllidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Вид распространен на северо-западе Синьцзянь-Уйгурского автономного района.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области *F. e. koku* обнаружена на северных и южных склонах Джунгарского Алатау на мыши домовый, обыкновенной полёвке, с горной серебристой полёвки, тянь-шаньской лесной полёвки, лесной мыши, арктической бурозубке, на узкочерепной полёвке.

Места обитания. Горные склоны.

Экологические особенности вида. Паразит грызунов.

Численность и лимитирующие факторы. Максимальное количество блох с сильно развитым жировым телом отмечается в период низкой гонотрофической активности, который приурочен к октябрю-апрелю.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Для этой блохи характерно круглогодичное существование имаго, размножается в теплое время года (апрель-октябрь). Установлено, что с конца апреля до первой декады июня наиболее высокая активность нападения *F. elata* на зверьков. До середины мая в популяции *F. elata* преобладают молодые самки, находящиеся в состоянии генеративного покоя. В третьей декаде мая происходит постепенное снижение доли самок этого возраста и нарастание процента самок с готовыми к откладке яйцами. Максимум откладки яиц приходится на первую половину июня. Этот процесс длится все лето с постепенным уменьшением ее интенсивности к октябрю. В ноябре размножение прекращается. В августе происходит выплод блох *F. elata* новой генерации. Изменение жирового тела у *F. elata* тесно связано с сезонными изменениями их генеративной деятельности. Продолжительность жизни этих блох 7-8 месяцев.

Хозяйственное значение и использование. Не изучено.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Микулин, 1951; Федосенко, Бусалаева, 1970; Слудский, Дерлятко, Головкин, Агеев, 2003.

***Frontopsylla frontalis* – блоха каменки-плясуньи**

Систематическое положение. Класс членистоногие. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Ceratophyllidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Не выяснено.

Распространение в Алмадинской области. Повсеместно.

Места обитания. Нападение на каменок происходит весной при посещении птицами нор грызунов.

Экологические особенности вида. Основные особенности экологии *F. frontalis* свидетельствуют о значительной адаптации этих блох к жизненному циклу их хозяев, но эти блохи сохранили способность размножаться при питании и на грызунах, которые постоянно обеспечиваются особенностями гнездования птиц-норников.

Численность и лимитирующие факторы. В конце марта – начале апреля индексы обилия и встречаемости блох на плясуньях наиболее высоки. В это время блохи активно мигрируют из нор грызунов, в которых прошлым летом располагались гнезда птиц.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Во второй половине апреля начинают активно откладывать яйца и уже в конце апреля в гнездах встречается много личинок. Имаго начинают отмирать со второй половины мая. К концу июня они полностью отмирают. В период массового вылета молодых птиц в большинстве гнезд плясуний находятся личинки III возраста и лишь единичные имаго. Норы, в которых устроены птичьи гнезда, охотно заселяют грызуны. Это и объясняется то, что в весенний период следующего года из таких нор наблюдается миграция не только *F. frontalis*, но и блох грызунов. Выплод имаго *F. frontalis* в гнездах каменок плясуний происходит в октябре, т. е. развитие блох завершается за пять-шесть месяцев. Зимуют сформированные имаго в коконах, которые выходят из них ранней весной и активно нападают на прилетевших птиц. Какая-то часть имаго отрождается в течение осени и зимы, о чем свидетельствуют находки *F. frontalis* в это время года в Закавказье и Дагестане (Гусев и др., 1962).

Хозяйственное значение и использование. Не установлено.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Шевченко, Андреева, Каймашников, Жаринова, 1971.

***Px. repandus* Rothschild, 1913**

Систематическое положение. Класс членистоногие. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Ceratophyllidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Вид известен с Мангышлака, полуострова Бузачи, северного Приаралья, из Муонкумов.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области *Px. repandus* известна с Илийской долины (пустынное низкогорье), Южного и Восточного Прибалхашья.

Места обитания. Паразит песчанок полупустынных равнин Средней Азии, чаще встречается не в песках, а в глинистых (серозёмных) и других пустынях и полупустынях с твердым грунтом. Встречается в пределах ареала большой песчанки. Причем (Микулин, 1956). *Px. repandus* привязана больше к щебнистым равнинам.

Экологические особенности вида. Паразит песчанок.

Численность и лимитирующие факторы. Не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Виды, биологически близкие между собой. Они паразитируют на больших песчанках в осенне-зимнее время. В большом количестве встречаются на песчанках и в глубинных ходах нор, в гнездах их обычно меньше. В сентябре появляются первые имаго, а массовое отрождение их происходит в октябре. Выплаживающиеся особи вступают в размножение не сразу. Популяцию в это время составляют в основном особи I-II возрастов и незначительное количество особей III физиологического возраста. В декабре блохи с увеличенными яйцами составляют основную часть популяции, т. е. самки IV и даже V возрастов. С января по апрель в популяции значительно преобладают блохи старших возрастов, в основном V. В апреле – начале мая блохи этих видов полностью исчезают. Яичники блох *Px. teretifrons* и *Px. repandus* состоят из четырех-шести яйцевых трубок. В отличие от всех изученных видов у блох этого рода одновременное развитие яиц происходит во всех трубках. Созревание партии яиц у этих блох продолжается при оптимальных условиях 24-36 часов. Во время размножения блохи преимущественно находятся на зверьках, что является одной из причин того, что изменение температуры среды не влияет на частоту яйцекладок. Прекращение питания вызывает задержку откладки партии созревших яиц на четыре-пять дней. Откладка происходит после возобновления питания. Начавшие, но не закончившие развитие яйца у голодающих блох резорбируются. На размножение *Paradoxopsyllus* существенное влияние имеют гельминты – отмечается паразитарная кастрация.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Иофф, Микулин, Скалон, 1965; Куницкая, Куницкий, Гаузштейн, 1969.

***Mesopsylla eucta andruschkoi* Arg., 1946**

Систематическое положение. Класс членистоногие. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Ceratophyllidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Вид распространён в Бетпакдале, мелкосопочнике Центрального Казахстана, Зайсанской котловине, в Западном и Северном Прибалхашье.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области *Ms. e. andruschkoi* обнаружена на Баканасской древнедельтовой равнине (Южное Прибалхашье, Балхашский район) и на северо-западе Восточного Прибалхашья по северному побережью оз. Балхаш.

Места обитания. На тушканчиках Северцова, малый, тарбаганчике и тушканчике-прыгуне. Реже обнаруживался на малом тушканчике и емуранчике. Единичные сборы – с краснощёкого суслика и серого хомячка.

Экологические особенности вида. Паразит грызунов.

Численность и лимитирующие факторы. Не выяснены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Иофф, Микулин, Скалон, 1965; Куницкая, Мокроусов, Решетникова, 1979; Микулин, 1959.

***Amphypsylla rossica* Wagner , 1912**

Систематическое положение. Класс членистоногие. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Ceratophyllidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Вид распространён от Чехословакии на западе до Алтая на востоке и от Ленинградской области и Архангельска на севере до Закавказья, Котет-Дага и северных хребтов Тянь-Шаня на юге.

Распространение в Алматинской области. В Джунгарском Алатау, Южном Прибалхашье (нижнее течение р. Каратал, перевал Малай-Сары) и Восточном Приалаколье.

Места обитания. Обитатель степей и луголесья.

Экологические особенности вида. В горах Закавказья от этих блох был выделен возбудитель чумы (Вартанян и др., 1964). Эти паразиты распространены во всех высотных поясах – от равнин до высокогорья.

Численность и лимитирующие факторы. В Алматинской области *A. rossica* паразитирует в основном на обыкновенной полёвке (*Microtus arvalis*), встречается на *Arvicola*, *Clethrionomys* и других мелких грызунах. В Восточном Приалаколье *Amphypsylla rossica* паразитировала главным образом как обычно на обыкновенной полёвке (56%), реже на сером хомячке (20%), узкочерепной полёвке (16%), а с лесной и домовый мыши сняты единичные блохи.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Размножаются *Am. rossica* в течение всего года. Максимальное их количество на зверьках и в обитаемых гнездах – в апреле, минимальное – в сентябре. Средняя численность низкая – индекс обилия на обыкновенных полёвках не превышает единицы. Новорожденные имаго встречаются во все сезоны, быстро приступают к питанию и размножению. Средняя продолжительность жизни невелика и мало меняется по сезонам. Жировое тело у *Am. rossica* развито слабо и, скорее всего, это является причиной быстрого отмирания имаго в необитаемых норах.

Хозяйственное значение и использование. Не установлено.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Иофф, Микулин, Скалон, 1965; Микулин, 1959; Косминский, Аветисян, Талыбов, 1966.

***Amphipsylla dumalis* Jordan et Rothschild, 1915**

Систематическое положение. Класс членистоногие. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Ceratophyllidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. В горах Центральной и Средней Азии.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области вид широко распространен в Балхаш-Алакольской впадине, в Приалаколье эта блоха обнаружена близ южных берегов оз. Алаколь и в Джунгарских воротах.

Места обитания. Паразит слепушонки (*Ellobius talpinus*) и различных мышевидных грызунов, единично гребенщиковой песчанки и хоря-перевязки.

Экологические особенности вида. Паразит.

Численность и лимитирующие факторы. Не выяснены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Иофф, Микулин, Скалон 1965; Куницкая, Бурделов, Классовская, Бурделова, Ихсанова, Савелова, 1994.

***Amphipsylla primaris primaries* Jordan et Rothschild, 1915**

Систематическое положение. Класс членистоногие. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Ceratophyllidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Вид распространён на Тянь-Шане, Памире, и в Центральном Казахстане.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области *A. p. primaris* в Илийской долине близ Жаркента, на северном склоне Заилийского Алатау, в верховьях Талгара, в Чиликских горах, в Джунгарском Алатау.

Места обитания. Биотоп – степные и горные местности. Эта блоха паразитирует на многих видах грызунов (полёвки, тушканчики и многие другие).

Экологические особенности вида. Паразит грызунов.

Численность и лимитирующие факторы. Вид редкий, встречается в единичных экземплярах.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Блохи *Amphipsylla primaris* отличаются высокой привязанностью к хозяину. Освобождение зараженных блох от чумного микроба происходит относительно быстро, так как уже на 20 день после заражающего кормления возбудитель чумы выделяется лишь от единичных экземпляров.

Хозяйственное значение и использование. Медико-ветеринарное значение.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Иофф, Микулин, Скалон, 1965; Феоктистов, Якуба, Лясоцкий, 1969.

***Leptopsylla segnis* Schoncher, 1811**

Систематическое положение. Класс членистоногие. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Ceratophyllidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Паразит домовых мышей (*Mus musculus*) Европы, Азии и других стран мира. В Казахстане встречается в Целиноградской, Актюбинской, Кустанайской, Карагандинской и других областях.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области *L. segnis* известна с г. Алматы, Талдыкорган и их окрестностях, в Южном Прибалхашье в песках Сарыишикотрау с перевязки (*Vormela peregusna*).

Места обитания. *Leptopsylla segnis* – блоха домовых мышей, космополит, обитает главным образом в постройках населенных пунктов.

Экологические особенности вида. Паразит грызунов.

Численность и лимитирующие факторы. С октября по январь ежемесячные индексы обилия бывают самыми низкими. С февраля они начинают расти, и наиболее высокого уровня достигают в мае-августе. После этого они резко падают и достигают минимума в январе следующего года. Наибольшее количество размножающихся самок отмечено в теплое время года, хотя размножение продолжается круглый год.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. В постройках на домовых мышях относительное количество самок этих блох IV-V физиологического возраста в разные сезоны от 75 до 80%, т. е. этим блохам свойственно интенсивное размножение. Молодые, выплотившиеся в течение суток блохи сразу же начинают питаться. Отдельное кровососание может продолжаться у *Leptopsylla segnis* 28 минут, но обычно длится 3-10 минут. В эксперименте частота питания зависит от продолжительности пребывания паразитов на коже зверька при каждом кормлении. Если в условиях комнатной температуры подсаживать *Leptopsylla segnis* на мышь через каждые 3 часа, они пьют кровь в среднем 5-6 раз. При содержании блох вместе с мышью в гнезде *Leptopsylla segnis* переваривают кровь с одинаковой скоростью при температуре воздуха 4-8° и 20-22°. Это объясняется тем, что имаго этих блох сильно привязаны к телу хозяина, покидают его очень редко и поэтому они находятся в условиях относительно стабильной высокой температуры на коже в шерсти зверька. У имаго *Leptopsylla segnis* жировое тело вообще очень маленькое, а сезонные изменения его величины незначительны. Молодые, ни разу не пившие имаго не спариваются даже при длительном, вплоть

до их гибели от голода, содержания. Молодые блохи спариваются только в шерсти зверька, и в этом проявляется их особенно тесная связь с телом хозяина как средой обитания. У самок блох яйца созревают и откладываются группами, так называемыми «кладками». У *Leptopsylla segnis* яйца не клейкие и при откладке рассыпаются беспорядочно. Паразитирует в течение круглого года.

Хозяйственное значение и использование. Эти блохи имеют существенное значение как переносчики возбудителей ряда природно-очаговых заболеваний (Тифлов, 1960).

Предложения по регулированию численности. Различные меры борьбы.

Литература. Иофф, Микулин, Скалон, 1965.

***Pectinoctenus lautus* Rothschild, 1915**

Систематическое положение. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Вид распространён в Тарбагатае, Бет-Пак-Дале, мелкосопочнике Карагандинской области, на правобережье среднего течения р. Сыр-Дарья и в Китие.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области *Pectinoctenus lautus* паразитирует в Заилийском и Джунгарском Алатау, в горах Кетмень, в Терской Алатау, Восточном Прибалхашье.

Места обитания. В Восточном Прибалхашье эта блоха снята с серого хомячка на северном побережье оз. Балхаш (Бурлутобинский район).

В Джунгарских воротах *Pc. lautus* обнаружена на тушканчике в окрестностях пос. Токты Алакульского района.

Экологические особенности вида. Паразит зверьков.

Численность и лимитирующие факторы. Неизвестны.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не изучены.

Хозяйственное значение и использование. Медико-ветеринарное значение.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Иофф, Микулин, Скалон, 1965; Микулин, 1959; Классовская, Куницкая, 2001; Федосенко, Бусалаева, 1970.

***Ctenophthalmus breviatus* Wagner et Ioff, 1926**

Систематическое положение. Класс членистоногие. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Ctenophthalmidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Вид распространён в Карагандинской, Целиноградской, Павлодарской областях.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области вид обнаружен в единичных экземплярах в Восточном Прибалхашье (на северном берегу оз. Балхаш с общественной полёвки), с краснощекого суслика в песках Майбюрюк (Бурлутобинский район), на правобережье реки Или с суслика длиннохвостого (*Citellus undulatus*) и в районе Нарынкола с реликтового суслика (*Citellus relictus*) из ущелья Баянкол Райымбекского района.

Места обитания. Степи и пустыни.

Экологические особенности вида. Паразит грызунов.

Численность и лимитирующие факторы. Не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Не изучены.

Хозяйственное значение и использование. Медико-ветеринарное значение.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Микулин, 1959; Микулин, Мурзахметова, Подлесский, Трофимова, Шварц Е.А. 1959.

***Ctenophthalmus dolichus quadrinus* Ioff, 1953**

Систематическое положение. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Ctenophthalmidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Вид распространён в Джамбульской области (пески Муюнкум), Киргизии, Узбекистан (Ферганская долина)

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области *Ct. d. quadrinus* паразитирует в Южном и Восточном Прибалхашье, Приалаколье, Джунгарских Воротах, Илийской котловине), то есть повсюду в пределах ареала большой песчанки - южнее балхаш-алакольской цепи озер.

Места обитания. Биотоп: пустыни и полупустыни. Кроме больших песчанок *Ct. dolichus* встречается на краснохвостых, гребенчиковых, полуденных песчанках, различных тушканчиках, перевязке, ласке.

Экологические особенности вида. Паразит зверей.

Численность и лимитирующие факторы. *Ct. d. quadrinus* довольно равномерно заселяет всю территорию Южного Прибалхашья и составляет зимой от 13 до 76% популяции блох.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. *Ctenophthalmus dolichus* обитает в зимовочных гнездах песчанок, имаго существуют в период использования песчанками зимовочных гнезд, крайне редко встречаются в ходах нор и почти не мигрируют на поверхность. Зимой численность их составляет 200-400 особей в одной обитаемой норе. Летом в гнездах находятся в основном сформировавшиеся имаго в коконах, из которых они выходят осенью, когда песчанки заселяют гнезда. Размножаются эти блохи в течение всего периода паразитирования. Откладка яиц и развитие преимагинальных фаз происходит в зимовочном гнезде. Первые имаго *Ct. dolichus* появляются во второй половине сентября, а массовый выплод происходит в октябре. Молодые блохи нападают на песчанку в гнездах и остаются в ней до 26 часов (Гаушштейн и др., 1965). После питания у блох начинают развиваться яйцевые клетки. В октябре самки с развивающимися яйцеклетками встречаются только на песчанках, а в декабре и в гнездах. Доля размножающихся особей из-за растянутости выплода молодых блох нарастает медленно и достигает максимума только в феврале (до 88% самок с яйцами на песчанках и 76% в гнездах). В период интенсивного размножения среди мамок преобладают особи с готовыми к откладке яйцами. В это время блохи активно питаются, но не задерживаются на песчанках (4-6 часов), большую часть времени они пребывают в гнезде. Ооциты в яичнике самок *Ct. dolichus* созревают относительно медленно и самки делают в сутки не более одной кладки (Куницкая и др., 1965), старение популяции происходит постепенно. В течение всего холодного времени регистрируются молодые самки I и II возрастов. Число их убывает от октября до конца января, а в марте-апреле вновь возрастает. В октябре преобладают самки I-II возрастов, в декабре – IV, а с января – V возраста. До конца января происходит выплод имаго из яиц, отложенных в прошлом году. Весной же частично заканчивали преимагинальное развитие особи, развившиеся из яиц, отложенных в текущем сезоне, т. е. *Ct. dolichus* имеет одну основную генерацию с растянутым выплодом имаго и в обитаемых гнездах к весне успевает развиваться и выплодиться небольшая часть имаго второй генерации.

Хозяйственное значение и использование. Медико-ветеринарное значение.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Иофф, Микулин, Скалон, 1965; Куницкая, Куницкий, Гаушштейн, 1974.

***Rhadinopsylla dahurica diclinica* Tiflov, 1937**

Систематическое положение. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Ctenophthalmidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Обитатель высокогорных сыртов Тянь-Шаня (около 2000 м над уровнем моря).

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области отмечены единичные экземпляры в Заилийском и Терской Алатау и на южных склонах Джунгарского Алатау с серого хомячка (*Cricetulus migratorius*).

Места обитания. Биотоп: луга, лесостепи. Блохи *R. dahurica* живут в норах полёвок, сусликов и других грызунов.

Экологические особенности вида. Паразит грызунов.

Численность и лимитирующие факторы. Вид редкий.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Зимний вид блох, поэтому в теплый период они встречаются на зверьках в небольшом количестве. В гнездах блох среднее обилие с апреля по сентябрь – 0,75-9,4% общего количества блох, увеличение доминирования начинается в сентябре их уровень остается высоким всю зиму, в гнездах – сентябрь (10%) по декабрь (45%).

Во входах нор *Rh. dahurica* практически не встречается, её популяция распределяется между зверьком и его гнездом. Высокая приуроченность этих блох к гнезду относится к периоду их массовой яйцекладки. На зверьках *Rh. dahurica* все зимние месяцы держится в гнездах, при этом её общий запас постепенно снижается с октября по март. Зимует имаго в активном состоянии. В гнездах и на зверьках блохи всегда напившиеся. Имаго нового поколения появляются в сентябре, когда наряду с молодыми блохами, отмечаются уже и первые яйцекладущие самки. Массовая яйцекладка проходит в октябре-ноябре. В декабре ещё встречаются яйцекладущие самки, а в январе большая часть самок бывает с жёлтыми телами в яйцевых трубках. В зимние месяцы идет постепенное снижение количества имаго, что является следствием прекращения выплода молодых в холодное время и отмирания взрослых после яйцекладки. Кроме имаго в гнездах находятся яйца, которые имеют толстую оболочку и приспособлены к переживанию неблагоприятных зимних условий. После зимней диапаузы развитие яиц происходит в весенне-летний период. Развитие преимагинальных фаз заканчивается в сентябре выплодом блох нового поколения. Нарастание индексов обилия в гнездах, связанное с выплодом блох нового поколения, начинается в августе и максимальным бывает в октябре. В последующие месяцы идет постепенное снижение обилия имаго, а с апреля по июль их в гнездах нет. На зверьках индекс обилия *Rh. dahurica* остаётся высоким с сентября по декабрь, в период активного размножения имаго. Количество гнезд и зверьков, пораженных этими блохами с сентября по ноябрь, бывает наибольшим.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Иофф, Микулин, Скалон, 1965; Федосенко., Бусалаева, 1970; Акиншина, 1969.

***Rhadinopsylla cedestis* Rothschild, 1913**

Систематическое положение. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Ctenophthalmidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Зимний паразит песчанок (*Gerbillinae*). В средней Азии известен во всех странах, в местностях, заселённых песчанками.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области вид обнаружен в Южном, Восточном Прибалхашье (пески Аксу-Каратальского междуречья), Илийской котловина, Джунгарские ворота, Райимбекском районе (с реликтового суслика). Кроме большой песчанки этот вид встречается на песчанках *Meriones*, различных тушканчиках, хищниках.

Места обитания.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Численность *Rhadinopsylla cedestis* составляет в среднем от 10,3 до 38,4 на одного прокормителя.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Блохи *Rhadinopsylla cedestis* появляются в середине или в конце октября, а массовое паразитирование отмечено в ноябре-феврале. В это время одновременно в размножении участвует 31-49% самок. В апреле имаго *Rhadinopsylla cedestis* отмирают. На этих блох погодные условия сказываются в основном в изменении сроков осеннего выплода.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Иофф, Микулин, Скалон, 1965; Масленникова, Сапаров, 1979; Микулин, 1959; Гауштейн, Куницкий, Губайдуллина, Куницкая, Павлова, Филимонов, 1967.

***Rhadinopsylla bivirgis* Rothschild, 1913**

Систематическое положение. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Ctenophthalmidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Вид широко распространён от Северо-Западного Прикаспия и Волжско-Уральских песков.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области вид распространён в окрестностях городов Жаркент и Талдыкорган, в горах Кетмень, песках Таукум, Джунгарские ворота, в песках, прилегающих к восточной оконечности оз. Балхаш.

Места обитания. Кроме больших песчанок *R. bivirgis* встречалась на краснощёком суслике, малом тушканчике, слепушонке.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. В лаборатории *R. cedeitis* откладывали по 2 яйца через 36 часов (Куницкая, 1965). Блохи обильны в зимовочных гнёздах и в ноябре показатели их обилия были наиболее высокими (и. о. 0,7). В это же время регистрируются и первые личинки.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Блохи *R. social*, *R. cedeitis* и *R. bivirgis* близкородственные и очень малочисленные. Это зимние паразиты больших песчанок и метаморфоз происходит в гнёздах зверьков. Имаго *Rhadinopsylla* регистрируются со второй половины октября до первой половины апреля, а личинки в гнёздах песчанок – с конца ноября до июня. В начале ноября 62,7% самок имеют увеличенные яйца

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Куницкий, 1970; Куницкая, Гауштейн, Куницкий, Радионов, Филимонов, 1965; Куницкая, Куницкий, Гауштейн, 1965.

***Neopsylla pleskei orientalis* Ioff et Arg., 1934**

Систематическое положение. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Ctenophthalmidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Степная форма блох, распространена в Восточном Забайкалье, тувинской автономной области, Монголии.

Распространение в Алматинской области.

Места обитания. Паразитирует на полёвке Брандта и многих других грызунах (Иофф, Скалон, 1954). Полёвка Брандта и монгольская песчанка являются основными хозяевами *N. pleskei*. На других неспецифических хозяевах удельный вес этой блохи во всех местообитаниях очень незначительный.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. В гнёздах полевок численность *N. pleskei* превышает численность на зверьке во много раз. Максимум их приходится на июнь. В июле количество их резко снижается, а в августе несколько поднимается.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Размножение приурочено главным образом к теплему периоду года. Первые самки со зрелыми, готовыми к откладке яйцами, появляются только в апреле. В сентябре встречаются только одиночные самки со зрелыми яйцами. Соответственно этому изменяется и численность личинок: максимум в июне и подъём в сентябре. Часть популяции *N. pleskei* в течение года дает второе поколение. Летний минимум, вызванный сменой поколений, приходится на июнь.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Иофф, Скалон, 1954; Жовтый, Емельянова, 1960.

***Neopsylla setosa* Wagner, 1898**

Систематическое положение. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Ctenophthalmidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение.

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области этот вид отмечен в Райынбекском районе (суслик реликтовый), в Южном Прибалхашье, Джунгарском Алатау, Джунгарских воротах (суслики краснощекий и длиннохвостый).

Места обитания. Биотопы: горная степь, альпийские луга, полупустыни.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Имаго *N. setosa* встречается в гнездах во все сезоны, а на сусликах – на протяжении периода активности зверьков. В сборах их гнезд они составляют от 16% в альпийском поясе до 24% в горной степи, а с сусликов соответственно от 4,4 до 5,3% общего количества добытых блох всех видов. Уровень обилия блох в альпийском поясе ниже, чем в горной степи. Максимальные количественные показатели в обоих высотных поясах отмечаются весной вскоре после пробуждения сусликов, минимальные – в середине лета.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Самки *N. setosa* откладывают яйца на протяжении всего периода активной жизни хозяев, причем в альпийском поясе этот процесс короче, чем в горной степи. В горной степи весной (март – начало апреля) популяция блох состоит в основном из молодых блох, часть которых выплудилась ещё осенью и прожила зиму в состоянии имаго вне кокона, большинство же отродилась после пробуждения хозяев. В популяции также есть и старые блохи (10%), прожившие с прошлого сезона, т. е. не менее 6 месяцев. Выплуд блох прекращается со второй половины апреля. Продолжительность жизни части особей в весенне-летний период составляет 4-4,5 месяца (с начала активности сусликов), а длительность жизни некоторых блох, перезимовывающих в состоянии имаго 10-10,5 месяца. Продолжительность метаморфоза из яиц, отложенных самками в весенне-летних обитаемых гнездах, составляет 4-6 месяцев. Первые имаго нового поколения начинают появляться в выводковых гнездах с конца июля до августа. Молодые блохи нового поколения быстро включаются в размножение. Имаго, вышедшие из коконов в сентябре, в размножение не вступают. В альпийской зоне самое большое обилие имаго отмечается во второй половине апреля, причем в это время популяция состоит в основном из молодых блох. Размножение идет медленно в силу низкого уровня температуры. Метаморфоз блох *N. setosa* завершается в сентябре, и лишь немногие имаго нового поколения выходят из коконов и приступают к паразитированию до залегания зверьков в спячку. Повышенная влажность почвы отрицательно влияет на преимагинальные фазы развития *N. setosa*, что затем сказывается на численности имаго.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Никульшин, 1978; Лабунец, 1970.

***Stenoponia vlasovi* Ioff, et Tiflov 1934**

Систематическое положение. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Ctenophthalmidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение.

Распространение в Алматинской области.

Места обитания. Биотоп – пустыни и полупустыни. Зимний паразит песчанок.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы. Численность *Stenoponia* низкая – десятые доли процента от всех блох. Ход обилия определяется наличием одной основной генерации, невысокой плодовитостью и небольшой продолжительностью жизни.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. На песчанках и в норах эти блохи обильны в конце осени. В конце сентября появляются первые имаго *Stenoponia vlasovi* и в течение октября среди самок много физиологически молодых особей, выход из коконов у этих блох растянут, и они медленно вступают в размножение. В эксперименте при температуре 14-24° яйца становятся видимыми сквозь покровы блох через 11-14 дней, а первые кладки происходят через 14-18 дней после выхода из коконов. Яйца крупные (наибольший диаметр до 2 мм), оранжевого цвета, хорошо видны невооружённым глазом. Самки откладывают

партию из 2 яиц за 2,5 суток. Самки, вышедшие из коконов в конце сентября и начале октября приступают к размножению в середине октября. В конце октября основная масса блох находится в гнёздах, и среди самок преобладают размножающиеся особи. В ноябре в гнезде уже много яиц и встречаются личинки I и II возрастов. При температуре 15-16 градусов личинки из яиц выплывают через 15-20 дней после их откладки. Личинки *Stenoponia* – хищники. Голодные личинки разных возрастов (I – III) нападают на более мелких личинок и выедают у них все внутренности, оставляя только оболочку. Зимой и весной популяцию *Stenoponia* составляют имаго старших физиологических возрастов, а также особи в фазах яйца, личинки и в коконе. Весной имаго отмирают. Яйца, отложенные зимой, развиваются до имаго при температуре 9-21° в основном осенью, т. е. через 9-10 месяцев (в эксперименте). В природе смертность в преимагинальных фазах велика, так как показатели обилия имаго всегда значительно ниже, чем личинок. В лаборатории развитие от яйца до имаго при температуре 10-20° продолжается 188-220 дней. Только осенью часть особей при температуре 18-24° заканчивает развитие за 80 дней, но другие – из этой же партии - развивались 311-370 дней. После окончания выплода осенью число имаго уменьшается за короткий срок. Летом популяцию составляют разные фазы развития в коконах (предкуколки и куколки).

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Куницкий, 1970; Куницкий, Гауштейн, 1963.

***Stenoponia ivanovi* Ioff et Tiflof, 1934**

Систематическое положение. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Stenophthalmidae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Распространены от Крыма, Закавказья и Предкавказья через Заволжские степи до Западной Сибири и Монгольского Алтая (Иофф и др., 1965)

Распространение в Алматинской области. В Алматинской области отмечены на Южных склонах Джунгарского Алатау.

Места обитания. Обитают в горных степях и лугах на высоте более 2000 м над уровнем моря, ниже встречаются очень редко. Эти блохи наиболее обильны в альпийской зоне.

Экологические особенности вида.

Численность и лимитирующие факторы.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Паразитируют с августа по май, но в начале и конце этого периода попадаются только единичные экземпляры. В июне-июле эти блохи обычно совсем не встречаются. *St. ivanovi* наиболее многочисленны осенью.

Хозяйственное значение и использование.

Предложения по регулированию численности.

Литература. Косминский, 1970.

***Idchnopsyllus* spp.**

Систематическое положение. Отряд блохи – Aphaniptera. Семейство Ischnopsylligae.

Кадастровый статус. Вид, имеющий медико-ветеринарное значение.

Общее распространение. Блохи распространены в Западной Европе, на северном Кавказе, в Туркмении, Западно-Казахстанской, Карагандинской областях.

Распространение в Алматинской области. Отмечены в г. Алматы.

Места обитания. Блохи летучих мышей.

Экологические особенности вида. Паразит.

Численность и лимитирующие факторы. Не установлены.

Образ жизни, плодовитость, продолжительность жизни, темпы воспроизводства. Паразиты рода *Idchnopsyllus* привязаны к телу хозяина, на котором они спариваются, а затем откладывают яйца. Впоследствии яйца высыпаются из шерсти и остаются в убежище летучих мышей. Имаго, включая и сытых блох, отличаются ясно выраженным отрицательным геотропизмом. Блохи

Idchnopsyllus довольно вялые, медлительные, прыгают очень редко, хотя голодные самцы и самки могут прыгать в длину до 8 см. Личинки *Idchnopsyllus* обладают ярко выраженным отрицательным фототаксисом, очень чувствительны к низкой влажности. Поскольку летучие мыши гнезд не устраивают, развитие преимагинальных фаз блох происходит в фекальных массах хозяев и личинки ведут полухищнический образ жизни. Блохи рода *Idchnopsyllus*, обладая узкой специфичностью к своим истинным хозяевам, на других группах наземных позвоночных не встречаются.

Хозяйственное значение и использование. Не изучены.

Предложения по регулированию численности. Нет.

Литература. Прокопьев, 1969.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как известно, на территории Алматинской области обитает около 8 тысяч насекомых, однако примерно лишь для 8-10% видов известны достаточно подробные сведения. В настоящую книгу включены очерки тех видов, для которых имеется достаточно полная и разноплановая научная информация. В них освещены следующие вопросы: 1) Статус вида – по тем категориям, по которым, согласно официальным постановлениям, будут вестись кадастровые книги (промысловое животное; объект любительской охоты; вредитель леса или сельского хозяйства; имеет медицинское значение и т.д.). 2) Систематическое положение данного вида. 3) Общее распространение и распространение в данной области. 4) Места обитания и экологические особенности. 5) Численность и основные тенденции ее изменения. 6) Биологические особенности вида, его образ жизни. 7) Значение вида, его роль в природных комплексах. 8) Использование вида (основные виды использования; масштабы использования, предложения и предположения о возможном использовании вида).

Поскольку главной задачей было обобщение и анализ уже накопленной за многие годы информации для наиболее изученных и хозяйственно важных видов животных Алматинской области, все очерки, безусловно, носят предварительный характер, в значительной мере отличаются друг от друга по структуре и объему, однако в будущем будут унифицироваться и дополняться новыми сведениями.

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. Однако для оценки современного состояния фауны необходимы обширные полевые исследования по всей территории области.

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

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Айрапетьянц И.А., Черняховский М.Е. 1979. Видовой состав и экологическое распределение ортоптероидных насекомых заповедника «Ромит» // Науч. докл. высш. шк. Биол. науки. Т. 11. С. 58-64.
- Айтжанова М.О., Кадырбеков Р.Х. 2006. К фауне тлей (Homoptera, Aphididae) тугайных лесов бассейна реки Каратал // Вестник КазНУ, сер. биол. № 2(28). С. 82-87.
- Акиншина Т.В. 1969. О годовом цикле блох *Rhadinopsylla rothchildi* Ioff, 1935 и *Rhadinopsylla dahurica* J. et R., 1923 в Ю.-В. Забайкалье // Доклады Иркутского противочумного института. Кызыл. Вып. VIII. С. 290-292.
- Александрова-Мартынова О.М. и Бианки Л.В. 1931. Сетчатокрылые // Труды памирской экспедиции 1928 г. Т. VIII. С. 119-125.
- Алексеев А.В., Волкович М.Г., Кабаков О.Н. 1990. Материалы по фауне жуков-златок (Coleoptera, Buprestidae) Афганистана. Часть 1 // Тр. Зоол. Ин-та АН СССР. Т. 211. С. 59-83.
- Алексеев А.Н. 1961. О биологии блох *Ceratophyllus (Nosopsyllus) consimilis* Wagn., 1898 (Ceratophyllidae, Aphaniptera) // Зоологический журнал. Т. XL. Вып. 6. С. 840-847.
- Андреев К.П. 1966. Ветеринарная энтомология и дезинсекция. М. 327 с.
- Анциферов В.М. 1970. Материалы по фауне муравьев (Hymenoptera, Formicidae) Заилийского Алатау // Тр. Алма-Атинск. гос. заповедн. Т. 9. С. 205-210.
- 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. 1937. -В. Жизненные формы у муравьев // Докл. АН СССР. Т. 16, № 6. С. 343-345.
- Асанова Р.Б., Исаков Б.В. 1976. К изучению вредных и полезных полужесткокрылых (Heteroptera) Северного Казахстана // Вестник. с.-х. науки Казахстана. № 5. С. 43-46.
- 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 // Фауна и биология насекомых Казахстана. Алма-Ата. С. 121-135.
- Асанова Р.Б. 1986. Полужесткокрылые (Heteroptera) Восточного Казахстана // Насекомые востока и юга Казахстана. Ин-т зоол. АН КазССР. Алма-Ата. С. 47-101. (Рукопись деп. в ВИНТИ 31.10.86, № 7506-В).
- Асанова Р.Б., Исаков Б.В. 1977. Вредные и полезные полужесткокрылые (Heteroptera) Казахстана. Определитель. Алма-Ата. 203 с.
- Асанова Р.Б., Туркпенбаев Н.Ж. 1978. Некоторые данные по биологии *Hydrometra gracilentia* Horv. (Heteroptera, Hydrometridae) // Известия АН КазССР, серия биол. № 1. С. 22-23.
- Аспок Х., Аспок У., Хользель Г., Рауш Х., Ом П., Дулли П., Милько Д.А. 1996. Надотряд Neuropteroidea // Кадастр генетического фонда Кыргызстана. Т. III. Надкласс Нехарода - шестиногие (Entognatha и Insecta). Бишкек. С. 195-198.
- Ауэзова Г.А. 1982. Видовой состав и численность кровососущих мокрецов (Diptera, Ceratopogonidae) северной части Джунгарского Алатау // Паразитические клещи и насекомые Казахстана. (Тр. Ин-та зоол. АН КазССР. Т. 40.) Алма-Ата. С. 62-72.
- Ауэзова Г.А. 1985. Видовой состав и численность кровососущих мокрецов (Diptera, Ceratopogonidae) южной части Джунгарского Алатау // Паразитические клещи и насекомые Казахстана. (Тр. Ин-та зоол. АН КазССР. Т. 42.) Алма-Ата. С. 87-100.
- Ахметов А.А. 1991. К изучению зоофильных мух, нападающих на овец // Изв. АН КазССР. Серия биологическая. № 3. С. 80-82.
- Ахметов А.А. 1992. К изучению зоофильных мух молочных комплексов // Изв. АН КазССР. Серия биологическая. № 5. С. 30-34.
- Байжанов М.Х. 1990. Действие препаратов *Bacillus thuringiensis* Н-14 на кровососущих комаров и мошек в Казахстане. Автореф. канд. дисс. Алма-Ата. - 24 с.

- Банников А.Г., Денисов М.Н. 1939. Температурные условия некоторых Passeriformes // Зооогический журнал. Т. 21. Вып. 4.
- Бгытова С.И. 1967. Материалы к экологии блох. Сообщение 6. К оценке влияния температуры и влажности на численность блох (в эксперименте) // Материалы V научной конференции протитвочумных учреждений Средней Азии и Казахстана, посвященной 50-летию Вел. окт. соц. револ. Алма-Ата. С. 152-154.
- Безбородов В.Г., Лафер Г.Ш. 2005. Жуки рогахи (Coleoptera, Lucanidae) Амурской области // Животный мир Дальнего Востока: сборник научных трудов. Вып. 5. Благовещенск. С. 55-64.
- Бей-Биенко Г.Я. 1951. Исследования по кузнечиковым (Orthoptera, Tettigoniidae) Союза ССР и сопредельных стран // Тр. Всес. энтомол. о-ва. Т. 43. С. 127-170.
- Бей-Биенко Г.Я., Мищенко Л.Л. 1951. Саранчовые фауны СССР и сопредельных стран. М.-Л. 667 с.
- Бейко В.Б. 1982. О биологии и пространственной ориентации сумеречно-ночных пчел группы видов *Proxycospora rufa* Priesse // Экологические аспекты изучения и охраны флоры и фауны СССР. Докл. МОИП. Зоология и ботаника. М. С. 10-13.
- Беклемишев В.Н. 1949. Учебник медицинской энтомологии. М. 600 с.
- Бибикова В.А. 1956. К биологии блох сурков // Труды Среднеазиатского научно-исследовательского института (Алма-Ата). Вып. II. С. 49-51.
- Бибикова В.А. 1959. К изучению блох серых сурков // Труды Среднеазиатского научно-исследовательского института (Алма-Ата). Вып. V. С. 223-235.
- Бибикова В.А. 1965. Сроки метаморфоза *Cittellophillus trispinus balkhaschensis* Mik. 1958 в экспериментальных условиях // Материалы IV научной конференции по природной очаговости и профилактике чумы. Алма-Ата. С. 31-32.
- Бибикова В.А., Золотова С.И., Мурзахметова К., Леонова Т.Н. 1971. Плодовитость и ее динамика у двух видов блох большой песчанки в эксперименте // Материалы VII научной конференции противочумных учреждений Средней Азии и Казахстана. Алма-Ата. С. 367-369.
- Брюханова Л.В., Дарская Н.Ф. 1965. Наблюдение за *Ceratophyllus tesquorum* и *Neopsylla setosa* – блохами сусликов во время спячки хозяев // Фауна и экология грызунов. Вып. 7. С. 145-176.
- Вагнер Ю.Н. 1928. Фауна СССР и сопредельных стран. Насекомые. Сосущие (Suctoria), [Фонды Противочумного института Кавказа и Закавказья]. М. 300 с.
- Волкович М.Г., Алексеев А.В. 1992. Златки (Coleoptera, Buprestidae) Бадхыза // Природа Бадхыза (Охрана природы Туркменистана. Выпуск IX). Ашхабад. С. 146-201.
- Гауштейн Д.М., Куницкий В.Н., Губайдуллина В.С., Куницкая Н.Т., Павлова А.Е., Филимонов В.Н. 1967. О фенологии размножения некоторых блох большой песчанки в Южном Прибалхашье // Материалы V научной конференции противочумных учреждений Средней Азии и Казахстана, посвященной 50-летию Вел. окт. соц. револ. Алма-Ата. С. 160-163.
- Гауштейн Д.М., Куницкий В.Н., Куницкая Н.Т., Филимонов В.И. 1965. О времени пребывания блох большой песчанки на теле хозяина в природных условиях // Материалы IV научной конференции по природной очаговости и профилактике чумы. Алма-Ата. С. 66-68.
- Глухова В.М. 1989. Кровососущие мокрецы родов *Culicoides* и *Forcipomyia* (Ceratopogonidae) // Фауна СССР. Насекомые двукрылые. Т. III, вып. 5а. Л. 406 с.
- 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. Ч. 2. Киев. С. 10-12.
- Грунин К.Я. 1955. Желудочные оводы (Gastrophilidae) // Фауна СССР. Насекомые двукрылые. Т. XVII, вып. 1. - М.-Л. 96 с.
- Грунин К.Я. 1957. Носоглоточные овода (Oestridae) // Фауна СССР. Насекомые двукрылые. Т. XIX, вып. 3. М.-Л. 145 с.
- Грунин К.Я. 1962. Подкожные овода (Hypodermatidae) // Фауна СССР. Насекомые двукрылые. Т. XIX, вып. 4. М.-Л. 238 с.
- Грюнберг В.В. 2002. К экологии сколии *Scolia (Triscolia) rubida* Gribodo (Hymenoptera,

Scoliidae) // Зоол. иссл. в Казахстане: современное состояние и перспективы (Мат-лы Междунар. науч. конф. Алматы. С. 224–225.

Гурьева Е. Л. 1954. Жуки-щелкуны (сем. Elateridae) районов среднего и нижнего течения р. Урала и прилегающих территорий // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. Т. 16 С. 195-210.

Гурьева Е.Л. 1966. Жуки-щелкуны подсемейства Cardiophorinae (Coleoptera, Elateridae) Средней Азии // Новые виды насекомых фауны СССР и сопредельных стран. (Тр. Зоол. ин-та АН СССР. Т. 37.) С. 62-97.

Гурьева Е.Л. 1979. Жуки-щелкуны (Elateridae). Подсемейство Elaterinae. Трибы Megapenthini, Physorhinini, Ampedini, Elaterini, Poniachiliini // Фауна СССР. Жесткокрылые. Т. XII, вып. 4. Л. 452 с.

Гурьева Е.Л. 1989. Жуки-щелкуны. Подсем. Athoinae, триба Stenicerini. Фауна СССР. Жесткокрылые. Т. 12, вып. 3. 295 с.

Гуссаковский В.В. 1930. Жалющие перепончатокрылые // Тр. Памирск. Экспедиции 1928 г. Т. II. Зоол. С. 67-88.

Гуссаковский В.В. 1935. Апидологические заметки // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. Т. II. С. 735-757.

Гутбир А. 1915. К биологии некоторых видов пчел одиночных; о классификации и эволюции гнезд ос и пчел (Hymenoptera, Aculeata) // Любит. прир. Т. X, вып. 9. С. 257-275.

Дарская Н.Ф. 1964. К сравнительной экологии птичьих блох рода *Ceratophyllus* Curt., 1832 // Эктопаразиты. Фауна, биология и практическое значение. М. С. 31-180.

Дарская Н.Ф., Бакеев Н.Н., Кадацкая К.П. 1962. К изучению годовичного цикла блохи песчанок *Xenopsylla conformis* Wagn. в Азербайджане // Мед. паразитология и паразитарные болезни. Т. XXXI. Вып. 3. М.

Джанокмен К.А. 1974. Новые птеромалиды (Hymenoptera, Pteromalidae) из Монгольской Народной Республики. Насек. Монголии, 2. С. 290-296.

Джанокмен К.А. 1977. Новые птеромалиды (Hymenoptera, Pteromalidae) из Казахстана и Средней Азии // Тр. Зоол. ин-та АН СССР, 64. С. 82-88.

Джанокмен К.А. 1978. Сем. Pteromalidae - Птеромалиды. Определитель насекомых европейской части СССР. Перепончатокрылые, 3 (2). С. 57-228. Л.

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. С. 104-107.

Долин В.Г. 1978. Определитель личинок жуков-щелкунов фауны СССР. Киев. С.124.

Долин В.Г., Атамуратов Х.И. 1994. Жуки-щелкуны (Elateridae) Туркменистана. Киев: Ин-т зоологии НАН Украины. 178 с.

Дорохова Г.И. 1987. 24. Отряд Raphidioptera – Верблюдки. 25. Отряд Neuroptera - Сетчатокрылые // Определитель насекомых европейской части СССР. Том IV. Большекрылые, верблюбки, сетчатокрылые, скорпионовые мухи и ручейники. Шестая часть. С. 27-96.

Досжанов Т. Н., Полканов А.Ю. 1988. On the fauna and ecology of the mass species of nycteribiidae (Diptera) in Kazakhstan. Proceedings of the XVIII int. congress Entomol. – Vancouver.

Досжанов Т.Н. 1980. Мухи-кровососки (Diptera, Hippoboscidae) Казахстана. Алма-Ата: Наука КазССР. 208 с.

Досжанов Т.Н. 1985. К фауне мух-кровососок (Diptera, Nycteribiidae) рукокрылых Казахстана и сопредельных территорий // Паразитические клещи и насекомые Казахстана. (Тр. Ин-та зоол. АН КазССР. Т. 42.) Алма-Ата: Наука. С. 178-183.

Досжанов Т.Н. 2003. Мухи-кровососки (Diptera, Hippoboscidae) Палеарктики. Алматы. 277 с.

Досжанов Т.Н., Бусалаева Н.Н. 1989. Мухи-жигалки Казахстана (Diptera, Muscidae, Stomoxydini). Алма-Ата: Наука КазССР. 64 с.

Досжанов Т.Н., Бусалаева Н.Н. 1989. Мухи-жигалки Казахстана (Diptera, Muscidae, Stomoxydini). Алма-Ата: Наука КазССР. 64 с.

- 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 (Diptera, Culicidae) Казахстана. Алма-Ата: Наука КазССР. 222 с.
- Дубовский Г.К. 1966. Цикадовые (Auchenorrhyncha) Ферганской долины. Ташкент. 256 с.
- Егоров Л.В. 1989. Обзор жуков-чернотелок рода *Platyscelis* Latr. (Coleoptera, Tenebrionidae) фауны СССР // Энтомологическое обозрение, том 68, вып. 2. С. 336-351.
- Емельянов А.Ф. 1963. Цикадовые (Hom., Auchenorrhyncha). Биокomплексные исследования в Казахстане. 1. С. 358-381.
- Емельянов Ф.Ф. 1977. Цикадовые Монгольской Народной Республики преимущественно по материалам Советско-Монгольских зоологических экспедиций 1967-1969 годов. Напсекомые Монголии. 5. С. 96-195.
- Есенбекова П. А. 2002. К фауне полужесткокрылых (*Heteroptera*) хр. Каратау. Tethys Entomological Research. Алматы. С. 87-92.
- Есенбекова П.А. 2003. Полужесткокрылые (*Heteroptera*) акватории северо-восточного Каспия // Вестник КазНУ им. аль-Фараби. Серия биологическая. № 3(21). Алматы. С. 116-119.
- Есенбекова П.А. 2004. К фауне полужесткокрылых (*Heteroptera*) Северного Прикаспия // Известия НАН РК. Серия биологическая и медицинская. № 2. Алматы. С. 35-45.
- Жданко А.Б. 2005. Дневные бабочки (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea) Казахстана - Thetys Ent. Res., Vol. XI. С. 85-152.
- Жданко А.Б. 1977. Некоторые особенности биологии махаона (*Papilio machaon* L.) // В сб.: Полезные насекомые Казахстана. Алма-Ата. С. 149-151.
- Жовтый И.Ф. 1966. Очерки экологии блох грызунов Сибири и Дальнего востока // Известия Иркутского государственного научно-исследовательского противочумного института Сибири и Дальнего Востока. Иркутск. Т. XXIV. С. 282-308.
- Жовтый И.Ф., Емельянова Н.Д. 1960. Переносчики чумной инфекции в Монгольской народной республике // Известия Иркутского государственного научно-исследовательского противочумного института Сибири и Дальнего Востока. Иркутское книжное издательство. С. 72-107.
- Загнибородова Е.Н., Забегалова М.Н., Кочкарев А.В., Аваков С.М., Сагеев М.Т., Зуйценко А.Н., Гувва Л.А. 1973. Блохи жёлтого суслика на Каспийском плато // Проблемы особо опасных инфекций. Вып. 1. Саратов. С. 18-25.
- Захаренко А.В. 1987. Сетчатокрылые (Neuroptera) фауны СССР. I. Сем. Mantispidae // Энтoмол. обозрение. Т. 66, вып. 3. С. 621-626.
- Зерова М.Д. 1978. Сем. Eurytomidae-Эвритомиды. Определитель насекомых европейской части СССР. Перепончатокрылые, 3 (2). Л. С. 328-358.
- Золотова С.И., Бибикова В.А., Мурзахметова К. 1979. О плодовитости блох *Xenopsylla gerbilli minax*, паразитирующих на большой песчанке (Aphaniptera) // Паразитология. Том XIII, вып. 6. С. 497-501.
- Золотова С.И., Павлова А.Е. 1971. Материалы к размножению *Pulex irritans* // Материалы VII научной конференции противочумных учреждений Средней Азии и Казахстана. Алма-Ата. С. 375-377.
- Золотова С.И., Павлова А.Е., Якунин Б.М. 1971. Продолжительность жизни *Pulex irritans* при питании на неспецифическом хозяине // Материалы VII научной конференции противочумных учреждений Средней Азии и Казахстана. Алма-Ата. С. 377-378.
- Золотова С.И., Якунин Б.М. 1973. Развитие блох *Pulex irritans* L., 1758 в условиях эксперимента // Паразитология. Т. 7, вып. 1. С. 24-30.
- Иванова Г.М., Куницкая Н.Т. 1974. О паразитофауне лесной сони в предгорьях Заилийского Алатау // Материалы VIII научной конференции противочумных учреждений Средней Азии и Казахстана. Алма-Ата. С. 320-321.
- Иофф И.Г. 1941. Вопросы экологии блох в связи с их эпидемиологическим значением. Пятигорск: Орджоникидзевск. краев. изд-во.

- Иофф И.Г. 1949. Aphaniptera Киргизии. Эктопаразиты. Вып. 1. 212 с.
- Иофф И.Г. 1950. Алакүрт // Эктопаразиты. Вып. 2. М. С. 4-29.
- Иофф И.Г., Микулин М. А., Скалон О. И. 1965. Определитель блох Средней Азии и Казахстана. М. 370 с.
- Иофф И.Г., Скалон О.Н. 1954. Определитель блох Восточной Сибири, Дальнего Востока и прилежащих районов. Медгиз.
- Искаков Б.В. 1976. К фауне почвенных полужесткокрылых (Heteroptera) Северного Казахстана // Изв. АН КазССР, сер. биол. № 2. С. 10-13.
- Ишков Е.В. 1993. Видовой состав, систематика и биология насекомых пустынной зоны Казахстана (раздел 1. Жесткокрылые (Coleoptera) тугая среднего течения р. Или. Заключительный отчет. Алматы. 77 с.
- Ишков Е.В., Кадырбеков Р.Х. 2004. Жуки-усачи (Coleoptera, Cerambycidae) казахстанской части долины р. Или // Tethys Entom. Res. V. 10. P. 87-92.
- Кадырбеков Р.Х. 1990. К фауне дендрофильных тлей (Homoptera, Aphidinea) естественных биоценозов Юго-Восточного Казахстана // Деп. ВИНТИ. Алма-Ата. № 4736-B90. С. 1-37.
- Кадырбеков Р.Х. 2002. Итоги изучения фауны тлей (Homoptera, Aphidinea) Алматинского государственного заповедника. // Tethys Entom. Res. V.6. С. 77-86.
- Кадырбеков Р.Х. 2006. К фауне тлей (Homoptera, Aphidinea) Джунгарского Алатау // Selevinia. С. 95-114.
- Кадырбеков Р.Х., Айтжанова М.О. 2005. Фаунистический обзор тлей (Homoptera, Aphididae) тугайных лесов казахстанской части бассейна реки Или // Selevinia. С. 23-35.
- Кадырбеков Р.Х., Айтжанова М.О. 2006. К фауне тлей (Homoptera, Aphididae) тугайных лесов р. Чу // Изв. НАН РК, сер. биол и мед. № 1(253). С. 24-30.
- Кадырбеков Р.Х., Тлеппаева А.М. 1997. Эколого-фаунистический обзор жуков-дровосеков (Coleoptera, Cerambycidae) Алматинского заповедника // Изв. МН-АН Респ. Казахстан, сер. биол. и мед. Алматы. № 1 (199). С. 40-44.
- Кадырбеков Р.Х., Чильдебаев М.К. 1995. Об обнаружении семиреченского коротконадкрылого дровосека *Molorchus pallidipennis* Heyd. на сосне обыкновенной в Заилийском Алатау // Selevinia. Т. 3. № 4. С. 54.
- Кадырбеков Р.Х., Чильдебаев М.К., Яценко Р.В. 1995. О распространении и экологии шести видов жуков-дровосеков (Coleoptera, Cerambycidae) фауны Казахстана. // Изв. НАН РК, сер. биол. № 5. С. 86-88.
- Казенас В.Л. 2001. Фауна и биология роющих ос (Hymenoptera, Sphecidae) Казахстана и Средней Азии. Алматы: изд-во КазгосИНТИ. 333 с.
- Казенас В.Л. 2002. Роющие осы (Hymenoptera, Sphecidae) Казахстана // Tethys Entomological Research. Vol. IV. Almaty: Tethys. С. 3-173.
- Канюкова Е.В. 2006. Водные полужесткокрылые насекомые (Heteroptera: Nepomorpha, Gerromorpha) фауны России и сопредельных стран. Владивосток, Дальнаука. 296 с.
- Кержнер И.М. 1990. Полужесткокрылые семейства *Nabidae* (Heteroptera) мировой фауны. Ленинград.
- Кестен Л.А. 1959. Биология пилильщика и клопов – основных вредителей тарана дубильного // В кн.: Таран дубильный. Ташкент. С. 156-170.
- Кириченко А.Н. 1959. Настоящие полужесткокрылые (*Hemiptera* – *Heteroptera*) заповедника «Тигровая балка» // Труды Института зоол. и паразитол. АН Таджикской ССР. № 115. С. 97-100.
- Классовская Е.В., Куницкая Н.Т. 2001. Блохи млекопитающих Джунгарского Алатау // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. Алматы. Вып. 3. С. 119-123.
- Колов С.В. 2005. О находке вида рода *Nemognatha* Illiger (Coleoptera, Meloidae) в Казахстане // Евразийский энтомол. журн. С. 41-42.
- Колпакова С.А., Лапина Н.Ф., Мелешук А.П., Шадиева Х.Г. 1968. Экологические особенности блох хищных млекопитающих в Астраханской области // Грызуны и их

- эктопаразиты. Экология, эпидемиологическое значение, борьба. Издательство Саратовского университета. С. 65-72.
- Коршунов Ю., Горбунов П., 1995. Дневные бабочки азиатской части России. (Справочник). Уральский гос. ун-т, Екатеринбург. С. 1-202.
- Космачевский А.С. 1962. Биология и экология туркестанского шелкуна (*Agriotes meticulosus* Cand.) // Тр. НИИ защиты растений Мин-ва сельского х-ва КазССР. Т. VII. Алма-Ата. С. 405-408.
- Косминский Р.Б. 1970. Некоторые итоги изучения экологии блох обыкновенной полевки в Закавказском горном очаге чумы // Проблемы особо опасных инфекций. Саратов, № 1 (11). С. 204-213.
- Косминский Р.Б., Аветисян Г.А., Талыбов А.Н. 1966. К изучению годового цикла блох *Nosopsyllus consimilis* Wagn. 1898 в горах Закавказья // Особо опасные инфекции на Кавказе. Ставрополь. С. 87-90.
- Косминский Р.Б., Аветисян Г.А., Талыбов А.Н. 1966. Материалы к экологии блох *Amphipsylla rossica* Wagn., 1912 // Особо опасные инфекции на Кавказе. Ставрополь. С. 91-93.
- Костин И.А. 1973. Жуки-дендрофаги Казахстана. Алма-Ата. 288 с.
- Костюков В.В. 1978. Подсем. 5. Tetrastichinae. Определитель насекомых европейской части СССР. Перепончатокрылые, 3 (2): Л. С. 430-467.
- Красная книга Алматинской области. Алматы, 2006.
- Красная книга Ростовской области. Ростов, 2004.
- Красная книга РФ. М., 2001.
- Красная книга СССР. М., 1984.
- Крыжановский О.Л. 1965. Сем. Silphidae - мертвоеды и могильщики // Определитель насекомых европейской части СССР. Т. 2: Жесткокрылые и веерокрылые. М.-Л. С. 106-110.
- Крыжановский О.Л. 1974. Сем. Silphidae - Мертвоеды. Сем. Meloidae - Нарывники // Насекомые и клещи - вредители сельскохозяйственных культур. Т. 2. М., Наука. С. 15-16, 133-139.
- Крыжановский О.Л., Рейхардт А.Н. 1976. Надсемейство Histeroidea // Фауна СССР, насекомые жесткокрылые. Т. 5, вып. 4. 433 с.
- Кузин Б.С. 1953. Жуки-нарывники Казахстана // Тр. Республиканской Станции Защиты Растений, Т. 1. С. 72-152.
- Куницкая Н.Т., Бурделов А.С., Классовская Е.В., Бурделова Н.В., Ихсанова З.А., Савелова Н.М. 1994. Новые и малоизвестные виды блох Балхаш-Алакольской впадины // Материалы межгосударственной научной конференции «Профилактика и меры борьбы с чумой», посвященной 100-летию открытия возбудителя чумы. Алматы. С. 211-212.
- Куницкая Н.Т., Гаузштейн Д.М., Куницкий В.Н., Радионов И.А., Филимонов В.И. 1965. Активность питания блох большой песчанки в эксперименте // Материалы IV научной конференции по природной очаговости и профилактике чумы. Алма-Ата. С. 135-137.
- Куницкая Н.Т., Куницкий В.Н., Гаузштейн Д.М. 1965. О размножении блох большой песчанки // Материалы IV научной конференции по природной очаговости и профилактике чумы. Алма-Ата. С. 137-138.
- Куницкая Н.Т., Куницкий В.Н., Гаузштейн Д.М. 1969. Размножение и возрастной состав популяции блох родов *Coptosylla* и *Paradoxopsyllus* в Южном Прибалхашье // Материалы VI научной конференции противочумных учреждений Средней Азии и Казахстана. Алма-Ата. Вып. II. С. 74-76.
- Куницкая Н.Т., Куницкий В.Н., Гаузштейн Д.М. 1974. Размножение и возрастной состав популяции *Ctenophthalmus dolichus* в Южном Прибалхашье // Материалы VIII научной конференции противочумных учреждений Средней Азии и Казахстана. Алма-Ата. С. 325-327.
- Куницкая Н.Т., Куницкий В.Н., Гаузштейн Д.М., Морозова И.В., Савелова Н.М. 1971. Возрастной состав имаго в популяциях *Xenopsylla gerbilli* и *Xenopsylla hirtipes* в Южном Прибалхашье // Материалы VII научной конференции противочумных учреждений Средней Азии и Казахстана. Алма-Ата. С. 387-389.

Куницкая Н.Т., Масленникова З.П. 1985. Некоторые особенности биологии блох *Xenopsylla hirtipes* // XII межреспубликанская научно-практическая конференция противочумных учреждений Средней Азии и Казахстана по профилактике чумы. Алма-Ата. С. 226-227.

Куницкая Н.Т., Мокроусов Н.Я., Решетникова П.И. 1979. К фауне и экологии блох тушканчиков Южного Прибалхашья (Aphaniptera) // Паразитология. Т. XIII. Вып. 6. С. 632-635.

Куницкий В.Н. 1970. Очерк сравнительной экологии блох песчанок юго-западного Азербайджана // Переносчики особо опасных инфекций и борьба с ними. Ставрополь. С. 153-227.

Куницкий В.Н., Гауштейн Д.М. 1963. Временные аспекты популяций блох большой песчанки родов *Ceratophyllus*, *Paradoxopsyllus*, *Ctenophthalmus*, *Rhadinopsylla* и *Stenoponia* // Материалы научной конференции по природной очаговости и профилактике чумы. Алма-Ата. С. 120-122.

Куницкий В.Н., Куницкая Н.Т., Гауштейн Д.М., Подковырова Т.С. 1963. Размножение и развитие *Nosopsyllus laeviceps* Wagn в естественных и экспериментальных условиях // Материалы научной конференции по природной очаговости и профилактики чумы. Алма-Ата. С. 126-128.

Куницкий В.Н., Куницкая Н.Т., Гауштейн Д.М., Савелова Н.М., Морозова И.В. 1974. Ритм размножения *Xenopsylla gerbilli* в Южном Прибалхашье // Материалы VIII научной конференции противочумных учреждений Средней Азии и Казахстана. Алма-Ата. С. 330-332.

Лабунец Н.Ф. 1970. Ландшафтное распределение блох малого суслика в Терско-Сулакской низменности // Переносчики особо опасных инфекций и борьба с ними. Ставрополь. С. 306-315.

Ламперт К. 1913. Атлас бабочек и гусениц Европы и отчасти Русско-азиатских владений. СПб. 486 с.

Лапина Н.Ф., Жарук В.В., Марин С.Н., Камнев П.И. 1970. Особенности экологии блох краснохвостой песчанки на горном Мангышлаке и Западном Устюрте // Проблемы особо опасных инфекций. Саратов. Вып. 5. С. 106-113.

Лачининский А.В., Сергеев М.Г., Чильдебаев М.К., Черняховский М.Е., Локвуд Дж.А., Камбулин В.Е., Гаппаров Ф.А. 2002. Саранчовые Казахстана, Средней Азии и сопредельных территорий. США, Ларамии. 387 с.

Лисова А.И. 1932. Экспериментальное заражение Анофелес малярийными плазмодиями в кишлаке Той-Тобе // Паразитол. сб. ЗИН АН СССР. Т. III.

Лобанов А.Л., Данилевский М.Л., Мурзин С.В. 1982. Систематический список усачей (Coleoptera, Cerambycidae) фауны СССР. I – II // Энтомол. обозр. Т. 60. Вып. 4. С. 784-803; 1983. т. 61. Вып. 2. С. 252 – 277.

Майр Г. 1877. Муравьи (Formicidae). Путешествие в Туркестан Федченко. Вып. 14, т. 2, зоогеограф. Исслед. Ч. 5, Отд. 7, Москва, (Изв. Об. Л. Е. А. и Энт., т. 26, вып. 1).

Макаркин В.Н. 1985. Обзор семейства Osmyliidae (Neuroptera) фауны СССР. /Таксономия и экология членистоногих Дальнего Востока. С. 35-47.

Макаркин В.Н. 1995. 24. Отряд Raphidioptera - Верблюбки // Определитель насекомых Дальнего Востока России. - Том IV. Сетчатокрылообразные, скорпионницы, перепончатокрылые. Ч. 1. СПб.: Наука. С. 35-37.

Малышев С.И. 1923. Гнездование *Melitta* Pz. (Hym., Apidae) // Изв. Ин-та им. Лесгафта. С. 1-7.

Мариковская Т.П. 1970. К изучению колониальных пчел Алма-Атинского заповедника // Тр. Алма-Атинского заповедника. Т. 9. С. 211-216.

Мариковская Т.П. 1980. Данные к систематике *Anthophora* Latr. s. str. (Hymenoptera, Anthophoridae) // В сб.: Биология, фауна и систематика насекомых и паукообразных. Алма-Ата. Ин-т зоол. АН КазССР. С. 83-117. (Деп. в ВИНТИ, № 4112-80).

Мариковская Т.П. 1993. Пчелиные (Hymenoptera, Apoidea) // Видовой состав, систематика и биология насекомых пустынной зоны Казахстана. (Заключительный отчет). С. 10-86.

Мариковский П. И. 1979. Муравьи пустынь Семиречья. Алма-Ата. 264 с.

Масленникова З.П., Морозова И.В., Бибикова В.А. 1965. Блохи и клещи млекопитающих в Южном Прибалхашье // Материалы IV научной конференции по природной очаговости и профилактике чумы. Алма-Ата. С. 152-154.

Масленникова З.П., Сапаров А. 1979. Видовой состав блох Siphonaptera реликтового суслика на востоке ареала // Тезисы X научной конференции противочумных учреждений Средней Азии и Казахстана. Алма-Ата. Вып. 2. С. 115-117.

Матесова Г.Я., Митяев И.Д., Юхневич Л.А. 1962. Насекомые и клещи – вредители плодово-ягодных культур Казахстана. Алма-Ата: АН КазССР. 203 с.

Медведев С.И., Николаев Г.В. 1972. Описание преимагинальных стадий жуков родов *Trox* F. и *Lethrus* Scop. (Coleoptera, Scarabaeidae) и заметки по их биологии // Энт. обозр. Т. 51, вып. 3. С. 617-624.

Микулин М.А. 1951. Материалы к познанию афаниптерофауны юго-востока Казахстана // Труды Среднеазиатского научно-исследовательского противочумного института. Алма-Ата. Вып. 1. С. 103-117.

Микулин М.А. 1958. Материалы к фауне блох Средней Азии и Казахстана. Сообщение 6. Несколько новых блох из Казахстана // Труды Среднеазиатского научно-исследовательского института. Алма-Ата. Вып. IV. С. 241-248.

Микулин М.А. 1959. Материалы к фауне блох Средней Азии и Казахстана. Сообщение 10. Блохи Восточного Прибалхашья, Приалакуля и Джунгарских Ворот // Труды Среднеазиатского научно-исследовательского института. Алма-Ата. Вып. VI. С. 205-220.

Микулин М.А., Мурзахметова К., Подлесский Г.М., Трофимова Р.К., Иофф И.Г., Микулин М.А., Скалон О.И. 1965. Определитель блох Средней Азии и Казахстана. М. 370 с.

Микулин М.А., Мурзахметова К., Подлесский Г.М., Трофимова Р.К., Шварц Е.А. 1959. Новые афаниптерологические находки в Казахстане и Средней Азии // Труды Среднеазиатского научно-исследовательского института. Алма-Ата. Вып. VI. С. 251-256.

Милюк Д.А., Казенас В.Л. 2005. Материалы к фауне ос-сколий (Hymenoptera, Scoliidae) Казахстана // Tethys Entomol. Res. Vol. XI. P. 35-46.

Митяев И.Д. 1975. Фауна и биология цикадовых Казахстана. Алма-Ата, Ин-т зоол. АН КазССР. (Деп. ВИНТИ № 1677-75). С. 1-181.

Митяев И.Д. 2000. Обзор цикадовых (Homoptera, Cicadinea) пустынной зоны Казахстана // Tethys Entomol. Research. Vol. II. Almaty: Tethys. P. 65-104.

Митяев И.Д. 2002. Фауна, экология, и зоогеография цикадовых (Homoptera, Cicadinea) Казахстана // Tethys Entomol. Research. Vol. V. Almaty: Tethys. С. 3-168.

Моисеева Н.В. 1965. Насекомые – вредители сантониноносных полыней на юге и юго-востоке Казахстана. Автореф. канд. дис. Фрунзе.

Моравиц Ф. 1875. Пчелы (Mellifera) // В кн. “Путешествие в Туркестан члена-основателя общ. А.П. Федченко”, Изв. общ. любит. естеств., антропол., энтогр., 1875, 1876. Т. XIX, в. 2. С. 11-304.

Москаленко Е.В. 1963. О влиянии температуры на размножение некоторых видов блох грызунов Приморья в лабораторных условиях // Доклады Иркутского противочумного института. Горно-Алтайск. С. 162-165.

Николаев Г.В. 1986. Описание личинок трех видов пластинчатоусых (Coleoptera, Scarabaeidae) из Казахстана // Тр. Ин-та зоол. АН КазССР. Т. 39. Алма-Ата. С. 113-115.

Николаев Г.В. 1986. Редкие виды жуков (Carabidae), мертвоедов (Silphidae), пластинчатоусых (Scarabaeidae) и гребенчатоусых (Lucanidae). // Редкие животные Казахстана. Алма-Ата. С. 221-225.

Николаев Г.В. 1987. Пластинчатоусые жуки (Coleoptera, Scarabaeidae) Казахстана и Средней Азии. Алма-Ата: Наука КазССР. 232 с.

Николаев Г.В. 1995. Материалы к систематике подсемейства Ochodaeinae (Coleoptera, Scarabaeidae) // Зоол. журн. 1995. Т. 74, вып. 8. С. 72-82.

Николаев Г.В. 1998. Новые и малоизвестные для Центральной Азии виды насекомых (Insecta: Mantoptera, Raphidioptera, Neuroptera, Coleoptera, Mecoptera) // Вестник КазГУ, серия Биологическая. № 5. 1998. С. 38-46.

Николаев Г.В. 2003. Жуки-кравчики (Scarabaeidae, Geotrupinae, Lethrini): биология, систематика, распространение, определитель. Казак университеті. Алматы. 254 с.

- Николаев Г.В. 2003. Скорпионовые мухи семейства Boreidae (Mecoptera) Азии // Tethys Entomological Res. Т. VIII. С. 239-248.
- Николаев Г.В. 2003. Таксономический состав подсемейства Bolboceratinae (Coleoptera, Scarabaeidae) Палеарктики // Tethys Entomological Res. Т. VIII. С. 187-206.
- Николаев Г.В. 2005. Eremazinae (Coleoptera, Scarabaeidae) – новое подсемейство пластинчатоусых жуков фауны Палеарктики // Евразийский энтомологический журнал. Т. 4, вып.1. С. 38-40.
- Николаев Г.В. 2006. Кравчик Чичерина // Красная книга Алматинской области (Животные). Алматы. С. 82-83.
- Николаев Г.В. 2006. О находке рода *Deleproctophylla* Lefèbvre (Neuroptera, Ascalaphidae) в фауне Казахстана // Евразийский энтомологический журнал. Т. 5, вып.4. С. 332.
- Николаев Г.В., Козьминых В.О. 2002. Жуки-мертвоеды (Coleoptera: Agyrtidae, Silphidae) Казахстана, России и ряда сопредельных стран. Казак университеті. Алматы. 195 с.
- Николаев Г.В., Колов С.В. 2005. Жуки – нарывники (Coleoptera, Meloidae) Казахстана: биология, систематика, определитель. Алматы, Қазақ университеті, 166 с.
- Никольская М.Н. 1978а. Надсем. Chrysidoidea // Определитель насекомых европейской части СССР. Т. III. Перепончатокрылые. Первая часть. Л.: Наука, Ленинградское отделение. С. 58-71.
- Никольская М.Н. 1978б. Сем. Chalcididae-Хальциды // Определитель насекомых европейской части СССР. Т. III. Перепончатокрылые. Вторая часть. Л.: Наука, Ленинградское отделение. С. 40-51.
- Никольская М.Н., 1978в. Сем. Leucospididae-Левкоспидиды // Определитель насекомых европейской части СССР. Т. III. Перепончатокрылые. Вторая часть. Л.: Наука, Ленинградское отделение. С. 51-52.
- Никольская М.Н., Зерова М.Д. 1978. Сем. Torymidae (Callimomidae)-Торимиды // Определитель насекомых европейской части СССР. Т. III. Перепончатокрылые. Вторая часть. Л.: Наука, Ленинградское отделение. С. 358-374.
- Никульшин С.В. 1978. К изучению годового цикла блох *Neopsylla setosa* Wagn., 1898 в Баксанской долине // Проблемы особо опасных инфекций. Саратов. Вып. 2 (60). С. 62-66.
- Никульшин С.В. 1978. Основные черты годовых циклов блох горного суслика (*Citellus visicus* Men., 1832) в Баксанской долине // особо опасные инфекции на Кавказе. Тезисы докладов IV краевой научно-практической конференции по природной очаговости, эпидемиологии и профилактике особо опасных инфекционных болезней. Ставрополь. С. 244-247.
- Нурмуратов Т.Н., Ажбенов В.К., Камбулин В.Е., Чильдебаев М.К., Комиссарова И.А., Жумагалиева Г. 2000. Саранчовые вредители сельскохозяйственных растений Казахстана и рекомендации по ограничению их численности. Алматы, «Asia Publishing». С. 1-56.
- Олсуфьев Н.Г. 1940. Материалы по фауне слепней (Tabanidae) Таджикистана // Тр. Тадж. базы АН СССР. № 11.
- 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 Европейской части СССР. Том. V. Часть 2. Л.: Наука. 1970. С. 943.
- Павловский Е.Н. 1948. Руководство по паразитологии человека. Т. II. Изд. АН СССР. М.-Л. 1022 с.
- Пашина Л.С. 1955. Опылители семенной люцерны в Восточно-Казахстанской области // Тр. Ин-та зоол. АН КазССР. Т. IV. С. 226-235.
- Песенко Ю.А. 1983. Пчелиные-галиктиды (Halictitidae), подсемейство Halictinae, триба Nomioidini // Фауна СССР. Т. XVII, вып. 1. Л.: Наука. С. 1-198.
- Петрищева П.А. 1962. Природные биотопы кровососущих комаров в Туркмении. // В сб. Вопросы краевой паразитологии ТуркмССР. Т. III. Ашхабад.

- Петрищева П.А. 1936. Фауна, экология и биология Кулицидае Туркмении // В сб. ЗИН АН СССР. Т. VI.
- Петрова В.П. 1975. Щитники Западной Сибири (*Hemiptera, Pentatomidae*). Новосибирск.
- Пономарева А.А. 1966. О некоторых малоизвестных видах пчелиных рода *Anthophora* s. l. (Hymenoptera, Apoidea) фауны СССР // Энтومол. обозрение. Т. XIV, вып. 1. С. 155-167.
- Пономарева А.А. 1967. О кормовых связях некоторых пчел подсемейства Anthophorinae и основных опылителей (Hymenoptera, Apoidea) бобовых растений в Центральном Казахстане и Средней Азии // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. Т. XXXVIII. С. 330-365.
- Пономаренко Н.Г. 1978. 2. Сем. Dryinidae – Дрииниды // Определитель насекомых европейской части СССР. Том III. Перепончатокрылые. Вторая часть. Л.: «Наука», Ленинградское отделение, 1978. С. 16-27.
- Попов В.В. 1934. Фауна пчел Кокчетавского района Северного Казахстана (Hymenoptera, Apoidea) // Тр. Казахст. базы АН СССР. Т. 1. С. 51-63.
- Попов В.В. 1947. Зоогеографический характер палеарктических представителей рода рода *Xylocopa* Latr. (Hymenoptera, Apoidea) и их распределение по мелиттофильной растительности // Изв. АН СССР, сер. биол. № 1. С. 29-52.
- Попов В.В. 1949. Заметки по фауне пчелиных Таджикистана (Hym., Apoidea) // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. Т. VIII. С. 688-699.
- Попов В.В. 1950. Родовые группировки среднеазиатских пчелиных подсемейства Anthidinae (Hymenoptera, Megachilidae) // Доклады АН СССР. Т. LXX, № 2. С. 315-318.
- Попов В.В. 1952. Фауна пчелиных (Hymenoptera, Apoidea) юго-западной Туркмении и ее ландшафтное распределение // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. Т. X. С. 61-117.
- Попов В.В. 1954. О фауне пчелиных (Hymenoptera, Apoidea) южной части Западно-Казахстанской области // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. Т. XVI. С. 351-373.
- Попов В.В. 1962. Новые среднеазиатские роды пчелиных (Hymenoptera, Apoidea) // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. Т. XXX. С. 291-309.
- Попов В.В. 1967. Пчелиные (Hymenoptera, Apoidea) Средней Азии и их распределение по цветковым растениям // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. Т. XXXVIII. С. 11-329.
- Попов В.В., Пономарева А.А. 1961. О фауне *Xylocopini* (Hymenoptera, Apoidea) Советского Союза // Энтومол. обозрение. Т. XL, вып. 2. С. 393-404.
- Правдин Ф.Н. 1974. Ортоптероидные насекомые (Orthopteroidea) Западной и Южной Монголии // Насек. Монголии. Тр. совместной Сов.-Монгол. комплексной биол. экспед., 4(2). Л.: Наука. С. 23-33.
- Правдин Ф.Н. 1978. Экологическая география насекомых Средней Азии. Ортоптероиды. М., Наука: 1-272.
- Правдин Ф.Н. 1984. Отряд Прямокрылые (Orthoptera) // Жизнь животных. Т. 3. М., Просвещение. С. 175-194.
- Правдин Ф.Н. 1987. Реликтовые кузнечики (Orthoptera, Tettigonioidea) Средней Азии и их вероятное происхождение // Энтومол. обозр., 66 (3). С. 544-554.
- Правдин Ф.Н., Мищенко Л.Л. 1980. Формирование и эволюция экологических фаун насекомых в Средней Азии. М.: Наука. С. 1-156.
- Прокопьев В.Н. 1969. Черты адаптации к хозяевам эктопаразитов летучих мышей // Материалы VI научной конференции противочумных учреждений Средней Азии и Казахстана. Алма-Ата. Вып. II. С. 189-192.
- Пучков В.Г. 1961. Корисні для сільського і лісового господарства хижі напівтвердокрилі СРСР. Праці Інст. Зоології АН УРСР. С. 7-18.
- Пучков В.Г. 1969. Фауна України. Лігеїди. Т. 21, в. 3, Киев. 388 с.
- Пучков В.Г. 1974. Тингіди (*Tingidae*). В кн.: Фауна України. Т.21, в. 4. Київ, 1974. С. 131-304.
- Пыльнов Е.В. 1911. Orthoptera Семиреченской области. Mantodea, Phasmatodea, Locustodea и Gryllodea // Рус. энтомол. обозр., 11(3). С. 363-373.

- Радченко В.Г. 1979. Гнездование *Nomioides minutissimus* Rossi (Hymenoptera, Halictidae) // Энтомол. обозрение. Т. 58, вып. 4. С. 762-765.
- Развязкина Г.М. 1960. Биоэкология шеститочечных цикадок рода *Macrosteles* и их эпитофитопатологическое значение. Зоол. журн. 38(3). С. 1855-1865.
- Рихтер А.А. 1952. Златки (Buprestidae). Фауна СССР. Т. XIII, ч. 4. М-Л. 234 с.
- Родендорф Б.Б. 1956. Палеарктические виды рода *Wohlfahrtia* В.В. (Diptera, Sarcophagidae) // Энтомол. обозрение. Т. 35, вып. 1. С. 201-229.
- Рузский М. Д. 1905. Муравьи России. Ч. 1. 780 с.
- Рузский М.Д. 1895. Фаунистические исследования в восточной России. 2. Зоологические экскурсии в Оренбургский край в 1894 г. Тр. Казанск. Об. Ест., т. 28, вып. 5.
- Рупайс А.А. 1989. Тли Латвии. Рига: Зинатне. 341 с.
- Рымашевская Р.С. 1952. Роль пчелиных (Apoidea) в опылении люцерны в Алма-Атинской области. Автореф. дис. Ин-т зоол АН КазССР. Алма-Ата. 12 с.
- Рымашевская Р.С., Рымашевский В.К. 1957. Роль одиночных пчел в опылении люцерны в Алма-Атинской области // Уч. записки Мичуринского пед. ин-та. Т. 2. Мичуринск. С. 85-117.
- Сахибзадаев К.С. 1957. Материалы по биологии слепней (Tabanidae) в Северном Прикаспии // Труды Ин-та зоологии АН КазССР. Т. VIII.
- Сергеев М.Г., Копанева Л.М., Рубцов И.А., Антипанова Е.М., Бугров А.Г., Высоцкая Л.В., Иванова И.В., Казакова И.Г., Карелина Р.И., Пшеницына Л.Б., Соболев Н.Н., Чогсомжав Л. 1995. Сибирская кобылка (*Aeropus sibiricus* L.). Новосибирск: Наука. С. 1-176.
- Сержанов О.С., Золотова С.И., Масленникова З.П. 1981. О важнейших факторах, определяющих ареал блох рода *Xenopsylla* большой песчанки на территории Средней Азии и Казахстана // Экология и медицинское значение песчанок фауны СССР. М. С. 203-207.
- Серкова Л.Г. 1953. Гнездование туранской ксилокопы (*Xylocopa turanica* Mor.) (Hymenoptera, Apoidea) // Энтомол. обозрение. Т. XXXIII. С. 186-189.
- Скопин Н. 1958. Хрущи, проволочники и ложнопроволочники целинных земель севера Акмолинской области // Тр. ин-та зоологии АН КазССР. Т. VIII. С. 138-145.
- Скопин Н.Г. 1961. Материалы по фауне и экологии чернотелок (Coleoptera, Tenebrionidae) Юго-Восточного Казахстана // Труды Научно-Исследовательского Института Защиты Растений. Т. 6. С. 172-207.
- Слудский А.А., Дерлятко К.И., Головкин Э.Н., Агеев В.С. 2003. Гиссарский природный очаг чумы. Изд. Саратовского университета. 248 с.
- Сматов Ж.С. 1977. Обзор кровососущих мокрецов (Diptera, Ceratopogonidae) Казахстана // Фауна и экология паразитических насекомых и клещей Казахстана. Алма-Ата: Ин-т зоол. АН КазССР. (Рукопись деп. в ВИНТИ 31.05.77 г., № 2109-77 Деп.)
- Соколова А.А., Золотова С.И., Попова А.С. 1973. К биологии *Coptosylla lamellifer* Wagner, 1895 // Проблемы особо опасных инфекций. Саратов. Вып. 1. С. 126-130.
- Справочник «Вредные животные Ср. Азии». под ред. Е.Н. Павловского. 1949. М-Л. С. 61-64.
- Стрельников И.Д. 1944. Значение солнечной радиации в экологии высокогорных насекомых и рептилий // Зоологический журнал. № 5.
- Сухов К.С., Петлюк П.Т. 1940. Темная цикадка как переносчик закукливания злаков. ДАН СССР. 26(5).
- Таранов Б.Т. 1984. Специфические и массовые насекомые – вредители изеня // Вестник с.-х. науки Казахстана. С. 38-41.
- Таранов Б.Т. 1984. Специфические и массовые насекомые – вредители изеня // Вестник с.-х. науки Казахстана. С. 38-41.
- Таранов Б.Т. 1987. Основные экологические группы насекомых-вредителей изеня, их влияние на продуктивность изеневых пастбищ и обоснование мер борьбы в зоне пустынь юго-востока Казахстана. // В сб. науч. тр. «Борьба с насекомыми - вредителями кормовых культур и пастбищных растений». Алма-Ата. С. 59-72.
- Тарбинский Серафим П. 1964. Сибирская кобылка – вредитель высокогорных пастбищ Центрального Тянь-Шаня. Фрунзе: Илим. 127 с.

- Тарбинский Ю.С. 2001. Новые виды ос-блестянок (Hymenoptera, Chrysididae) из Тянь-Шаня // *Selevinia*. № 1-4. Almaty: Tethys. С. 17-18.
- Тимоханов С.А. 1999. Фауна и биология муравьев (Hymenoptera, Formicidae) Главного ботанического сада Республики Казахстан. В сб.: Проблемы охраны и устойчивого использования биоразнообразия животного мира Казахстана: Мат. муждунар. Науч. Конф., 6 - 8 апреля 1999 г. Алматы. С. 151-152.
- Тимоханов С.А., Казенас В.Л. 2000. Новые находки редких видов сколиевых ос рода *Megascolia* (Hymenoptera, Scoliidae) в Казахстане // *Selevinia*, 1-4. С. 226.
- Тлеппаева А.М. 1999. Обзор жуков-златок (Coleoptera, Buprestidae) Алматинского заповедника // *Tethys Entomol. Research*, № 1. Р. 183-186.
- Тлеппаева А.М., Ишков Е.В. 2004. Аннотированный список жуков-златок (Coleoptera, Buprestidae) Илийской долины // *Tethys Entomol. Research*. V. 10. Р. 81-86.
- Тобиас В.И. 1978. Предисловие. 27. Отряд Hymenoptera – Перепончатокрылые. Введение. Определительная таблица подотрядов и надсемейств Hymenoptera. Надсем. Scolioidea. Надсем. Sapygoidea. Надсем. Pompiloidea. Надсем. Vespoidea – Складчатокрылые осы. // Определитель насекомых европейской части СССР. Т. III. Перепончатокрылые. Первая часть. Л.: «Наука», Ленинградское отделение. С. 3-58; 83-152; 173.
- Тобиас В.И., Курзенко Н.В. 2. Сем. Eumenidae // Определитель насекомых европейской части СССР. Т. III. Перепончатокрылые. Первая часть. – Л., 1978. - С. 152-173.
- Тряпицын В.А. 1978. 1. Сем. Bethyridae – Бетилиды. Сем. Perilampidae-Перилампыды. Сем. Eupelmidae-Эвпельмиды. Сем. Encyrtidae-Энциртиды. Сем. Eulophidae - Эвлофиды. // Определитель насекомых европейской части СССР. Том III. Перепончатокрылые. Вторая часть. Л.: «Наука», Ленинградское отделение. С. 6-16, 52-55, 228-328, 381-430.
- Тряпицын В.А. Наездники-энциртиды Палеарктики. - Л., 1989. - С. 1-488.
- Тугушева Р.С. 1968. Предварительные данные по фауне щелкунов (Coleoptera, Elateridae) Казахстана // Тр. Ин-та зоол. АН КазССР. Т. 30. С. 149-156.
- Фауна СССР. 1951. Т. ХУШ. вып. 4. Сем. Muscidae. М.-Л. 285 с.
- Федосенко А.К., Бусалаева Н.Н. 1970. Блохи млекопитающих Джунгарского Алатау // Известия АН КазССР, серия биол. С. 49-55.
- Феоктистов А.З., Якуба В.Н., Лясоцкий Л.Л. 1969. Изучение способности блох *Amphipsylla primaris primaries* заражаться и передавать чумной микроб // Доклады Иркутского противочумного института. Кызыл. Вып. VIII. С. 263-266.
- Черепанов А.И. 1965. Проволочники Западной Сибири (определитель). М.: Наука. 191 с.
- Черепанов А.И. 1979. Усачи Северной Азии (Prioninae-Aseminae). Новосибирск. 472 с.
- Черепанов А.И. 1981. Усачи Северной Азии (Cerambycinae). Новосибирск. 216 с.
- Черепанов А.И. 1982. Усачи Северной Азии (Cerambycinae: Clytini, Stenaspini). Новосибирск. 259 с.
- Черепанов А.И. 1983. Усачи Северной Азии (Lamiinae: Dorcadionini – Aromescynini). Новосибирск. 223 с.
- Чогсомжав Л. 1974. Ортоптероидные насекомые (Orthopteroidea) Западной и Южной Монголии // Насек. Монголии. Тр. совместной Сов.-Монгол. комплексной биол. экспед., 4(2). Л.: Наука. С. 23-33.
- Шварц Е.А. 1959. Новые афаниптерологические находки в Казахстане и Средней Азии // Труды Среднеазиатского научно-исследовательского института. Алма-Ата,– Вып. VI. С. 251-256.
- Шведко Л.П., Дубовик В.И., Жовтый И.Ф. 1968. Изучение блох синантропных грызунов Юго-Восточного Забайкалья // Носители и переносчики возбудителей особо опасных инфекций Сибири и Дальнего Востока. Кызыл. Т. XXVII. С. 288-297.
- Шевченко В.В. 1961. Слепни Казахстана (Diptera- Tabanidae). Алма-Ата: АН КазССР. 328 с.
- Шевченко В.Л., Андреева Т.А., Каймашников В.И., Жаринова Л.К. 1971. К годовому циклу развития блохи *Frontopsylla frontalis* // Материалы VII научной конференции противочумных учреждений Средней Азии и Казахстана. Алма-Ата. С. 447-449.

- Штакельберг А.А. 1956. Синантропные мухи фауны СССР // Определители по фауне СССР, издаваемые ЗИН АН СССР. Т. 60. М.-Л.: АН СССР. 164 с.
- Штейнберг Д.М. 1962. Семейство сколии (Scoliidae) // Фауна СССР (новая серия, № 84). Насекомые перепончатокрылые. Т. XIII. М.-Л. С. 1–186.
- Щеткин Ю.Л. 1960. Чешуекрылые (Lepidoptera) Вахшской долины. Душанбе, 1 (1): 1-103.
- Элов Э.С. 1976. Полужесткокрылые сем. *Anthocoridae* (Heteroptera) Средней Азии и Казахстана // Энтомол. обозрение. Т. 55, вып. 2. С. 369-380.
- Юхневич Л.А. 1958. Насекомые и клещи – вредители ильмовых пород в Юго-Восточном Казахстане // Тр. Ин-та зоол. АН КазССР. Т. 8. С. 98-111.
- Юхневич Л.А. 1962. К фауне тлей (Aphidoidea) хвойных пород Центрального и Юго-Восточного Казахстана // Тр. Ин-та зоол. АН КазССР. Т. 18. С. 150-154.
- Юхневич Л.А. 1974. Дендрофильные тли (Homoptera, Aphidinea) Алма-Аты и ее окрестностей // Тр. Ин-та зоол. АН КазССР. Т. 35. С. 25-42.
- Юхневич Л.А. 1985. Тли (Homoptera, Aphidinea), повреждающие деревья и кустарники в Алма-Атинском заповеднике // Насекомые востока и юга Казахстана. Алма-Ата. С. 103-116. Деп. ВИНТИ. № 2661-85.
- Якобсон Г.Г., Бианки В.Л. 1905. Прямокрылые и ложносетчатокрылые Российской империи и сопредельных стран. СПб, изд. Девриена. С. 1-952.
- Якунин Б.М. 1966. Кровососущие мухи (Diptera, Muscidae) юго-востока Казахстана. Дисс. канд. биол. наук. 129 с.
- Alfken I.D., Blüthgen P. 1937. Ergebnisse der österreichischen Demawend-Expedition 1936. Apidae, ausschliesslich Bombus-Arten // Konowia. T. XVI, N 1. S. 97-106.
- Bily S. 1984. A revision of *Anthaxia* (*Melanthaxia*) *conradti* and *Corsica* species-group (Coleoptera, Buprestidae) // Acta entomologica bohemoslovaca. Vol. 81, N 6. P. 434-447.
- Boucek Z. & Rasplus J.-Y. 1991. Illustrated key to West-Palearctic genera of Pteromalidae (Hymenoptera: Chalcidoidea). Institut National de la Recherche Agronomique, Paris. P. 1-140.
- Danilevsky M.L. 1992. New and little known *Dorcadion* Dalman 1817 from Soviet Union (Coleoptera, Cerambycidae) // Lambillionea. V. 42. P. 92-98.
- Danilevsky M.L. 1996. Review of *Dorcadion* Dalman of “*acutispinum*-group” from Kazakhstan with the descriptions of some new taxa (Coleoptera, Cerambycidae) // Lambillionea. V. 46. P. 455-462.
- Danilevsky M.L. 1999. Review of *Dorcadion* (s.str.) species from Chu valley and alied territories (Coleoptera, Cerambycidae) // Coleopters. V. 5(3). P. 15-41.
- Dzhanokmen K.A. & Grissell E.E., 2002. Two new species of *Cyclogastrella* Bukowskij from Kazakhstan and North America (Hymenoptera, Chalcidoidea, Pteromalidae). Tethys Entomol. Res., 6. P. 111-114.
- Dzhanokmen K.A. 2005. Synoptic list of the Pteromalidae (Hymenoptera, Chalcidoidea) from Kazakhstan and Middle Asia. Tethys Entomol. Res., 11. P. 47-70.
- Forel A. 1888. Ameisen aus den Sporaden, Cykladen und Griechenland, Berl. Ent. Zeitschr., 32, Hft 2.
- Friese H. 1897. Die Bienen Europas (Apidae Europaeae). Berlin. T. III, Th. VI. P. 1-316.
- Friese H. 1911. Megachilidae. Das Tierreich. Berlin. Lf. 28. 440 s.
- Friese H. 1922. Neue Arten der Anthophorinae (Hym.) // Konowia. T. I. P. 59-66.
- Gottschalk H.J. 2004. Contribution to the Aphid-fauna (Homoptera, Aphididae) of the eastern frontier mountain region of the Republik Kazakhstan and the Peoples Republic of China // Selevinia. T. 11. C. 35-47.
- Graham M.W.R. de V., 1969. The Pteromalidae of north-western Europe (Hymenoptera: Chalcidoidea). Bull. Br. Mus. nat. Hist., Ent., Suppl. 16. S. 1-908.
- Heie O.E. 1980. The Aphidoidea (Hemiptera) of Fennoscandia and Denmark: I. General part. The families Mindaridae, Hormaphididae, Thelaxidae, Anoeciidae, and Pemphigidae. Fauna ent. scand. V. 9. 236 pp.
- Hurd R.D., Moure I.S. 1963. A classification of the large carpenter bees (Xylocopini) (Hymenoptera, Apoidea) // Univ. Of California. V. 29. 365 pp.

- Kaltenbach A. 1963. Kritische Untersuchungen zur Systematik, Biologie und Verbreitung der europäischen Fangheuschrecken (Dictyoptera – Mantidae) // Zool. Jahrb., Syst., 90. S. 521-598.
- Kaltenbach A. 1967. Unterlagen für eine Monographie der Saginae. 1. Superrevision der Gattung *Saga* Charpentier (Saltatoria: Tettigoniidae) // Beitr. Entomol., Bd. 17, N ½, S. 3-107.
- Latreille P. A. 1798. Essai sur l'histoire de Formicis de la France. Brives an 6.
- Linnaeus C. 1766. Systema naturae per regna tria etc. Ed. 7, t. 1.
- Löbl I., Král D., Nikolajev G.V. Family Bolboceratidae // Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 3. P. 82-84.
- Malyshev S.I. 1930. Nistgewohnheiten der Steinbienen *Lithurgus* Latr. (Apoidea) // Zeitschr. Morphol. Ökol. Tiere. T. 19, N I. P. 116-134.
- Malyshev S.I. 1931. Lebensgeschichte der Holzbienen *Xylocopa* Latr. (Apoidea) // Zeitschr. f. Morphologie und Ökologie der Tiere. Bd. 23, Hf. ¾. S. 754-809.
- Nordberg S. 1936. Biologisch-Ökologische Untersuchungen über die Vogelnicolien. «Acta Zool. Fennica», 21.
- Nylander W. 1846. Additamentum alterum adnotationum in monographium formicarum borealium. Acta Soc. Scient., t. 2.
- Nylander W. 1848. Additamentum alterum adnotationum in monographiam Formicarum borealium Europae, Actae Soc. Scient. T. 3.
- Ossianilsson F. 1978. The Auchenorrhyncha (Homoptera) of Fennoscandia and Denmark. Klampenborg, Denmark. 7(1). S. 1-222.
- Schmiedeknecht O. 1930. Die Hymenopteren Nord-und Mitteleuropas. Jena. S. 712-1025.
- Stöckert E. 1923. Über Entwicklung und Lebensweise der Bienengattung *Halictus* Latr. und ihrer Schmarotzer (Hym.) // Konowia, t. II. S. 48-247.
- Tuzov V.K. Guide to the Butterflies of Russia and adjacent. territories. 1. - Sofia-Moscow, 1997. - P. 150-159.
- Tuzov V.K. Guide to the Butterflies of Russia and adjacent. territories. 2. - Sofia-Moscow, 2000. - P. 40-55.
- Volkovich M.G., Alexeev A.V. Buprestid Beetles (Coleoptera: Buprestidae) from Kopetdagh and the Adjacent Regions of Southern Turkmenistan // Biogeography and Ecology of Turkmenistan. - Kluw. Acad. Publish., 1994. - P. 419-449.
- Volkovitsh M.G., Kalashian M.Yu. A new species and new subspecies of *Sphenoptera* (subgenus *Chrysoblemma*) from Central Asia and Pakistan with taxonomic notes on *S. (C.) scovitzi* Faldermann and *S. (C.) tamarisci* Gory & Laporte and synonymy of two other species of *Sphenoptera* (Coleoptera: Buprestidae) // Zoosyst. Rossica. - V. 9. - 2001. - P. 195-202.
- Volkovitsh M.G., Kalashian M.Yu. A new species of *Sphenoptera* (subgenus *Chrysoblemma*) from Iran with taxonomic notes on some Palaearctic species of *Sphenoptera* from subgenus *Chrysoblemma*, *Hoplistura* and *Tropeopeltis* (Coleoptera: Buprestidae) // Zoosyst. Rossica. - V. 11. - 2003. - P. 331-342.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ТРУДЫ ИНСТИТУТА ЗООЛОГИИ

TOM 53

Материалы к Кадастру животного мира Алматинской области

Часть 1 – Насекомые

Утверждено к печати Ученым советом Института зоологии МОН РК

Главный редактор академик НАН РК,
профессор А.М. Мелдебеков

Алматы, 2011

Подписано в печать Формат 70x108 1/16
Объем усл. Печ. Л. Печать цифровая.
Тираж 150 экз. Заказ №

Отпечатано в типографии «Нур-Принт».
Тел.: 298-75-89, 308-25-46